9
لاہور، گوجرانوالہ، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان،
ڈیرہ غازی خان، بہاولپور اور ساہیوال بورڈ کے حل شدہ پیپرز
(پہلا اور دوسرا گروپ) مکمل حل شدہ
اصل بورڈ پیپرز • ٹاپک بائی ٹاپک
معروضی سوالات مختصر سوالات انشائی طرز سوالات
اور مشقی سوالات کا مکمل حل
مختصر وقت میں
100% کامیابی
انشاءاللہ
غزالی
اپ ٹو ڈیٹ
گیس پیپرز اینڈ
کمپیوٹر سائنس
فل سلیبس بشمول
سمارٹ سلیبس
GHAZALI PUBLICATIONS
For Detail Informations subscribe our Youtube Channel success with
• چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ سسٹم • ہاف بک وائز سیلف ٹیسٹ سسٹم
• فُل بُک وائز سیلف ٹیسٹ سسٹم • بورڈ وائز فُل کورس سیلف ٹیسٹ سسٹم

مکمل حل شدہ پیپرز پہلا اور دوسرا گروپ
2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021(ALP)
لاہور ○ گوجرانوالہ ○ راولپنڈی ○ فیصل آباد ○ سرگودھا ○
ملتان ○ ڈیرہ غازی خان ○ بہاولپور ○ ساہیوال
غزالی
اپ ٹو ڈیٹ اینڈ گیس پیپرز
چیپٹر وائز کوئسچن بینک
2013-2014-2015-2016-2017-
2018-2019-2020-2021(ALP)
کمپیوٹر سائنس
9
پنجاب بھر کے اصل بورڈ پرچہ جات کا مکمل حل۔
معروضی طرز سوالات کا کوئسچن بینک
مختصر سوالات کا کوئسچن بینک
مشقی سوالات کا مکمل حل
انشائیہ طرز سوالات کا کوئسچن بینک
چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ سسٹم
ہاف بک وائز سیلف ٹیسٹ
فل بک وائز سیلف ٹیسٹ

وارننگ

مصنفین

- عبدالجبار — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائیر سیکنڈری سکول، حافظ آباد
- محمد کامران ظفر — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول، انار شاہ، دریان خان، بھکر

معاون مصنفین

- سلمان علی محمد — ایس۔ایس۔ٹی، بی۔ڈی۔جی، گورنمنٹ بوائز ہائی سکول، بیگم کوٹ، لاہور
- سہیل ظفر — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ سلمان شہید بوائز ہائی سکول، امامیہ کالونی، لاہور

نظرثانی کمیٹی

- صفت اللہ — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول، اشرف والا
- نوید اسلم مرزا — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول، کامرہ کلاں
- محمد اشتیاق — آئی۔ٹی (CTI) گرڈ کالج، ہارون آباد
- محمد عامر — ایس۔ایس۔ٹی، ٹیکنیکل ماڈل ہائی سکول، جوہر آباد
- محمد معصوم الٰہی — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول، مرووال، خوشاب
- محمد اعجاز — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول نمبر 2، حافظ آباد
- شاہد رمضان — ایس۔ایس۔ٹی، گورنمنٹ ہائی سکول 100A/6R، ساہیوال

کمپوزنگ: خالد شانی ✱ فارمیٹنگ: احسن لیاقت علی

Date	
Matric	●
Inter	Ⓘ
Part 1	Ⓘ
Part 2	●
Annual	●
Supply	Ⓑ
Morning	●
Evening	Ⓔ
Subject	

ROLL NUMBER SHEET

Roll No.					
3	5	1	4	0	5

Paper code			
4	1	9	5

★ امیدوار کو صرف نیلے یا کالے پین / مارکر استعمال کرنے کی اجازت ہے۔
★ اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ دائرہ مکمل پُر ہو اور سیاہی دائرے سے باہر نہ نکلے۔
★ مثال (i) صحیح ● (ii) غلط ⊛ (iii) غلط ⦿
★ کاغذ کو موڑنا یا میلا کرنا منع ہے۔
★ دائروں کے اوپر دی گئی مخصوص جگہ پر Roll No. اور Paper Code لکھئے۔ اور سامنے دیئے گئے دائروں کو اس طرح پُر کریں کہ ہر خانے میں ایک ہندسہ آئے۔
★ نوٹ: ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے / کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب / رول نمبر / پیپر غلط تصور ہوگا جس کی تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔

MCQs RESPONSE PART

(TO BE FILLED BY THE STUDENT) (امیدوار خود پُر کرے)

No	A	B	C	D	Write correct option
1	●	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	A
2	Ⓐ	●	Ⓒ	Ⓓ	B
3	Ⓐ	●	Ⓒ	Ⓓ	B
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	●	D
5	Ⓐ	Ⓑ	●	Ⓓ	C
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	●	D
7	Ⓐ	●	Ⓒ	Ⓓ	B
8	●	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	A
9	●	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	A
10	Ⓐ	Ⓑ	●	Ⓓ	C
11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	B
12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	B

No	A	B	C	D	Write correct option
13	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	B
14	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	C
15	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	B
16	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
17	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
18	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
19	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
20	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
21	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
22	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
23	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
24	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	

Paper code			
4	1	9	5

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

فہرست

یونٹ 1: مسائل کو حل کرنا

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (OBJECTIVE)

1۔ الگورتھم کا ایک تصویری اظہار ہے۔ _____ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]
(A) قالب (B) گراف (C) فلوچارٹ (D) حل

2۔ کون سا لفظ غیر منصوبہ بندی کا حوالہ دیتا ہے؟ [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]
(A) ایکٹ اِٹ آؤٹ (B) کینڈ سلوشن (C) نمونہ (D) اندازہ لگانا

3۔ کس حل کو مناسب الگورتھم پلاننگ سے نہیں کہا جاتا؟ [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]
(A) تیار شدہ حل (B) کینڈ حل (C) حکمت عملی پر مبنی حل (D) بہترین حل

4۔ مسئلہ حل کرنے کے مراحل کے مجموعے کا نام ہے۔ _____ [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]
(A) فلوچارٹ (B) الگورتھم (C) اندازہ (D) نمونہ

5۔ کون سی حکمت عملی پیچیدہ مسئلہ کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرتی ہے؟ [DGK-II,SGD-I,MTN-II,RWP-I]
(A) اندازہ (B) ایکٹ اِٹ آؤٹ (C) نمونہ (D) تقسیم اور فتح کرو

6۔ یہ کسی فلوچارٹ میں مرحلے کے بہاؤ کا تعین کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے: [RWP-II,MTN-II,RWP-I,ALP]
(A) فلولائن (B) ٹرمینل (C) عمل (D) کنیکٹر

7۔ فلوچارٹ میں مستطیل کی علامت ظاہر کرتی ہے: [LHR-II,DGK-I,RWP-I/II]
(A) ان پٹ/آؤٹ پٹ (B) فیصلہ سازی (C) پروسیسنگ (D) کونیکٹر

8۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے سے پہلے _____ کرنا چاہیے۔ [RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]
(A) تجزیہ (B) تعین (C) نا سمجھنا (D) منصوبہ بندی

9۔ فلوچارٹ میں ڈائمنڈ کی علامت ظاہر کرتی ہے: [BWP-II,RWP-I,DGK-II]
(A) ان پٹ/آؤٹ پٹ (B) فیصلہ سازی (C) پروسیسنگ (D) کونیکٹر

10۔ فلوچارٹ میں کون سی علامت آغاز اور اختتام کے لیے استعمال ہوتی ہے؟ [FSD-II,SWL-II,SGD-II]
(A) ٹرمینل (B) کونیکٹر (C) پروسیس (D) ڈائمنڈ

11۔ مسئلہ حل کرنے کے کل مراحل ہیں: [FSD-II,SWL-II,SGD-II,MTN-II,ALP]
(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7

12۔ کون سی علامت الگورتھم کے ابتدائی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے؟ [LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]
(A) اِن پُٹ (B) گوٹو (C) سیٹ (D) سٹارٹ

13۔ الگورتھم ہمیں _____ کا ایک مجموعہ فراہم کرتا ہے۔ [MTN-I,SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]
(A) مراحل (B) ٹرمینل (C) آؤٹ پٹ (D) تجزیہ

14۔ ایک واضح مسئلہ میں کوئی نہیں ہوتی: [DGK-I/II,SGD-I,BWP-II,MTN-II,FSD-I]
(A) غلطی (B) ویلیڈیشن (C) غلط فہمی (D) تصویر

15۔ مسئلے کو حل کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ: [GUJ-II,FSD-II,SWL-I,ALP]
(A) مسئلہ سمجھا جائے (B) مسئلہ تعین کیا جائے (C) تصویر بنائی جائے (D) اندازہ لگایا جائے

16۔ الگورتھم میں یہ علامت اقدار دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے: [DGK-II,ALP,MTN-I]
(A) اِف ایلس (B) آؤٹ پُٹ (C) سٹاپ (D) اِن پٹ

17- الگورتھم کا ایک تصویری اظہار ہے۔ [SGD-II,MTN-I,FSD-II,DGK-II]

(A) قالب (B) گراف (C) فلوچارٹ (D) حل

18- ایک مسئلہ کو سمجھنے کے لیے کتنے سوالات ضروری ہیں؟ [GUJ-I,MTN-II,DGK-I,SWL-I]

(A) 6 (B) 2 (C) 3 (D) 5

جوابات:

1	A	2	B	3	B	4	B	5	D	6	A	7	C
8	A	9	B	10	A	11	C	12	D	13	A	14	C
15	A	16	B	17	C	18	D						

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (SHORT QUESTIONS)

1. مسئلہ کی تعریف کیجیے۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]

جواب: مسئلہ سے مراد ایک ایسا کام ہے جو حل طلب ہو اور اس کو حل کرنا مقصد ہو۔

2. مسئلہ حل کرنے سے کیا مراد ہے؟ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

جواب: مشکل مسائل کا حل تلاش کرنے کو اس مسئلہ کو حل کرنا کہتے ہیں۔

3. مسئلہ حل کرنے کے کوئی سے دو مراحل لکھیں۔ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]

جواب: (i) مسئلہ کو سمجھنا (ii) حل کی منصوبہ بندی کرنا

4. تقسیم کرو اور فتح کرو کے اصول سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]

جواب: کسی بھی پیچیدہ مسئلے کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کرنا۔ تقسیم کرو اور فتح کرو کا اصول ہے۔ اس سے بڑے مسئلے کو آسانی سے حال کر سکتے ہیں۔

5. نمونہ کیا ہوتا ہے؟ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]

جواب: تکنیک نمونہ حل کی ایک شاندار نمائندگی کرتی ہے۔ اگر چہ یہ آخری حل نہیں ہوتا تاہم یہ ڈیزائنر کی مسئلہ حل کرنے میں مدد کر سکتا ہے۔ یہ حل کے اہم اجزاء کو بھی سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔

6. ایکٹ اٹ آؤٹ سے کیا مراد ہے؟ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]

جواب: ایکٹ اٹ آؤٹ کی حکمت عملی میں ڈیزائنر کاموں کی فہرست تیار کرتا ہے پھر اس فہرست کے مطابق کام سرانجام دیتا ہے۔

7. فیصلہ سازی سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]

جواب: ایک بیان درست ہے یا غلط اس کا تعین اور پھر اس کے مطابق مناسب اقدامات کرنا فیصلہ سازی کہلاتا ہے۔

8. حل کی منصوبہ بندی کے لیے دو حکمت عملیاں لکھیے۔ [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]

جواب: i۔ تقسیم کریں اور فتح کریں: یہ حکمت عملی پیچیدہ مسائل کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرتی ہے۔

ii۔ نمونہ: تکنیک نمونہ حل کی ایک شاندار نمائندگی کرتی ہے۔ اگر چہ یہ آخری حل نہیں ہوتا تاہم یہ ڈیزائنر کی مسئلہ حل کرنے میں مدد کر سکتا ہے۔ یہ حل کے اہم اجزاء کو بھی سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔

9. ایک مسئلے کا تعین کرنے کا طریقہ کار کیا ہے؟ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]

جواب: ایک مسئلہ واضح نہ ہو تو مندرجہ ذیل طریقہ کو اختیار کر کے مسئلہ کا تعین آسانی سے کر سکتا ہے:

(i) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (ii) اندازے لگانا (iii) تصویر کشی کرنا

10. مسئلہ کو سمجھنے سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]

جواب: مسئلہ کو سمجھنے کا عمل مسئلہ حل کرنے میں مدد دیتا ہے یہ ٹائم، انرجی اور پیسہ بچانے میں بھی مدد دیتا ہے۔

.11 کینڈ ڈسلوشن سے کیا مراد ہے؟ [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]
(یا) کینڈ ڈسلوشن سے کیا ہے؟
جواب: کینڈ ڈ کا مطلب غیر منصوبہ بندی ہے۔ کینڈ ڈسلوشن وقت، پیسہ اور انرجی بچاتا ہے۔ ضروری نہیں ہوتا کہ یہ اس مسئلے کا حقیقی حل ہو۔

.12 مسئلہ کے تجزیہ سے کیا مراد ہے؟ [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]
(یا) مسئلے کا تجزیہ کرنے کی تعریف کریں۔
جواب: مسئلے کے تجزیہ سے مراد دیئے گئے مسئلہ کو سمجھنے کا عمل ہے۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے سے پہلے اسے سمجھنا بہت اہم ہے مسئلہ کو واضح انداز میں سمجھنے سے اسے آسانی اور درستگی کے ساتھ حل کرنے میں مدد ملتی ہے۔ اس سے پیسے، وقت اور وسائل کی بچت بھی ہوتی ہے۔

.13 مسئلہ کو سمجھنے کے لیے پانچ سوالات (5Ws) کون سے ہیں؟ [DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]
(یا) ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے کون سے پانچ سوالات ضروری ہوتے ہیں؟
جواب: مسئلہ کو سمجھنے کے لیے پانچ سوالات مندرجہ ذیل ہیں۔
i۔ کیا ii۔ کیوں iii۔ کب iv۔ کہاں v۔ کون

.14 فلو چارٹ میں فیصلہ سازی (ڈائمنڈ) کی علامت کس مقصد کے لیے استعمال ہوتی ہے؟ [RWP-II,MTN-II,RWP-I]
جواب: فلو چارٹ میں فیصلہ سازی کسی سوال کا جواب دینے یا فیصلہ کرنے میں استعمال ہوتی ہے۔ سوال کے جواب سے پتہ چلتا ہے کہ کس طرف جانا ہے۔

.15 فلو چارٹ کی دو علامات کے نام لکھیے۔ [LHR-II,DGK-I,RWP-I/II,ALP]
جواب: (i) ٹرمینل (ii) فلو لائن

.16 فلو چارٹ میں ٹرمینل کی علامت کس مقصد کے لیے استعمال ہوتی ہے؟ [RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]
جواب: فلو چارٹ میں ٹرمینل کی علامت پروگرام کے آغاز اور اختتام کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

.17 فلو چارٹ میں فلو لائن کی علامت کس مقصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟ [BWP-II,RWP-I,DGK-II]
جواب: فلو چارٹ میں فلو لائن کی علامت مرحلے کے بہاؤ کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

.18 مسئلہ حل کرنے میں فلو چارٹ کی اہمیت بیان کریں۔ (یا) مسئلہ کے حل کے لیے فلو چارٹ کی اہمیت لکھئے۔ [DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]
جواب: فلو چارٹ کی اہمیت مندرجہ ذیل ہے:
(i) حل کی سچائی کرنے کے فیصلے میں مدد دیتا ہے۔ (ii) مسئلہ کے حل کو جلدی سمجھنے کے لیے فلو چارٹ استعمال ہوتا ہے۔
(iii) یہ حل کے انتخاب کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

.19 ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟ [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]
جواب: الگورتھم میں کوئی لاجیکل غلطی ٹیسٹ کرنے کے لیے جو تکنیک استعمال ہوتی ہے۔ ٹریس ٹیبل کہلاتی ہے۔ ٹریس ٹیبل میں ایک سے زیادہ قطاریں اور کالم ہوتے ہیں۔ ٹریس ٹیبل کا ہر کالم ڈیٹا کا نام ظاہر کرتا ہے جبکہ ہر قطار مختلف مراحل میں ڈیٹا کی قیمت کو ظاہر کرتی ہے۔

.20 فلو چارٹ میں کنیکٹر کی علامت کا استعمال لکھئے۔ [FSD-II,SWL-II,ALP,MTN-II]
جواب: جب فلو چارٹ ایک صفحہ پر پورا نہیں آتا تو تب پروگرامر کنیکٹر کی علامت کو فلو چارٹ کے حصوں کو ملانے کے لیے استعمال کرتا ہے۔

.21 فلو چارٹ میں پروسس کی علامت کس مقصد کے لیے استعمال ہوتی ہے؟ [LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]
جواب: پروسیسنگ کی علامت مستطیلی ہے جو کہ مقدار کے تبدیل ہونے کے آپریشن کی نمائندگی کرتی ہے۔

.22 الگورتھم کی تعریف کریں۔ (یا) الگورتھم سے کیا مراد ہے؟ [SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]
جواب: الگورتھم کسی مسئلہ کو حل کرنے کے مراحل کا نام ہے۔ الگورتھم بنا کر پروگرامر مسئلہ کو مرحلہ وار حل کر سکتے ہیں۔ یہ قدرتی زبان میں لکھا جاتا ہے جس کی وجہ سے انسان کو آسانی سے سمجھ آجائے۔

.23 ایک مسئلہ حل کرنے میں الگورتھم کا کیا کردار ہے؟ [DGK-I/II,ALP,BWP-II,MTN-II]
جواب: الگورتھم ایک چین کی شکل میں مسئلہ حل کرنے والے کو رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ یہ حل کو مکمل بیان کرتا ہے۔

.24 الگورتھم کی کارگزاری سے کیا مراد ہے؟ [GUJ-II,FSD-II,SWL-I]
جواب: الگورتھم کی کارگزاری سے مراد الگورتھم کی کام کرنے کی صلاحیت ہے۔ ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک زیادہ الگورتھم ہو سکتے ہیں سب سے اچھا کون سا ہے اس کا انحصار اس کی کارگزاری پر ہوتا ہے۔

25. الگورتھم میں "سیٹ" نوٹیشن کس لیے استعمال ہوتی ہے؟ [DGK-II,ALP,MTN-I]

جواب: سیٹ "نوٹیشن کی علامت کسی بھی مواد کو کمپیوٹر میموری میں نام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔اس کو کسی بھی متغیر کی قیمت تبدیل کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

26. الگورتھم میں گوٹو نوٹیشن کس لئے استعمال ہوتی ہے؟ [GUJ-II,MTN-II,DGK-I,BWP-II]

جواب: گوٹو کنٹرول کو الگورتھم کے کسی مخصوص مرحلے پر منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔یہ عموماً لوپس میں ایک یا ایک سے زائد ہدایت کو بار بار چلانے کے لیئے استعمال کیا جاتا ہے۔

27. الگورتھم کی کارگزاری کی دو بنیادیں کون سی ہیں؟ نام لکھیے۔ [RWP-II,FSD-II,ALP,DGK-II,BWP-I/II]

جواب: الگورتھم کی کارگزاری کی دو بنیادوں کے نام درج ذیل ہیں: i۔مراحل کی تعداد ii۔کمپیوٹر کی میموری کا استعمال

28. اغلاط کی نشاندہی اور درستی سے کیا مراد ہے؟ [SGD-II,MTN-I,FSD-II,DGK-II]

جواب: الگورتھم ویری فیکیشن یا ویلیڈیشن کے عمل میں ناکام ہو سکتا ہے۔ایسی صورت حال میں الگورتھم میں موجود غلطیوں کی نشاندہی اور درستگی بہت اہم ہے بعض اوقات الگورتھم میں منطقی غلطیاں ہو سکتی ہیں۔منطقی اغلاط کی وجہ سے الگورتھم کے نتائج غلط ظاہر ہو سکتے ہیں۔

29. الگورتھم میں "اِف ایلس" نوٹیشن کس لیے استعمال ہوتی ہے؟ [GUJ-I,MTN-II,DGK-I,SWL-I]

جواب: الگورتھم میں "اِف ایلس" کو کنڈیشن کو جانچنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

مثال: کنڈیشن (b < a) اگر یہ درست ہے تو if والا حصہ چلے گا۔اگر غلط ہے تو else والا حصہ چلے گا۔

1.1 مسائل حل کرنے کے مراحل

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ --------- سے مراد ایک ایسا کام یا پروگرام ہے جو حل طلب ہو۔
(A) فلو چارٹ (B) الگورتھم (C) پری پوزیشن (D) مسئلہ

2۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک --------- پر عمل کرنا ضروری ہے۔
(A) منظم طریقہ کار (B) ڈائریکٹ طریقہ کار (C) ان ڈائریکٹ طریقہ کار (D) یہ تمام

3۔ مشکل مسائل کا حل تلاش کرنے کے عمل کو --------- کرنا کہتے ہیں۔
(A) ٹریس ٹیبل (B) ٹروتھ ٹیبل (C) مسئلہ کا تعین (D) مسئلہ کا حل

4۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا مرحلہ مسئلہ کو منظم طریقے سے حل کرنے کا نہیں ہے؟
(A) مسئلہ کا تعین (B) مسئلہ کو سمجھنا (C) حل کا انتخاب کرنا (D) ٹریس ٹیبل

5۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا مرحلہ مسئلہ کو منظم طریقے سے حل کرنے کا ہے؟
(A) مسئلہ کا تعین (B) مسئلہ کو سمجھنا (C) حل کا انتخاب کرنا (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	مسئلہ	2	منظم طریقہ کار	3	مسئلہ کا حل	4	ٹریس ٹیبل	5	یہ تمام

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ سے کیا مراد ہے؟

جواب: مسئلہ سے مراد ایک ایسا کام یا پروگرام ہے جو حل طلب ہو اور کسی خاص مقصد کو حل کرنا ضروری ہو۔

2۔ مسئلہ حل (پرابلم سولونگ) کرنے سے کیا مراد ہے؟ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے پانچ مراحل کے نام لکھیے۔

جواب: مشکل مسائل کا حل تلاش کرنے کے عمل کو مسئلہ حل کرنا کہتے ہیں۔کسی مسئلہ کو حل کرنے کے مندرجہ ذیل پانچ مراحل ہیں:

☆ مسئلہ کا تعین ☆ مسئلے کو سمجھنا ☆ حل کی منصوبہ بندی کرنا

☆ کینڈیڈ سلوشن کی وضاحت ☆ بہترین حل کا انتخاب

1.1.1 مسائل کا تعین کرنا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

-1 ایک واضح مسئلہ میں کوئی ------ نہیں ہوتی۔
(A) غلطی (B) ویلیڈیشن (C) غلط فہمی (D) کوئی بھی نہیں

-2 مسئلہ جس میں کوئی غلط فہمی نہیں ہوتی اسے کہتے ہیں:
(A) مسئلہ کا تعین کرنا (B) مسئلہ کو سمجھنا (C) کینڈڈ سلوشن (D) مسئلہ کا تجزیہ کرنا

-3 اگر مسئلہ واضح نہ ہو تو پروگرامر مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ اختیار کر کے مسئلہ کا تعین کر سکتا ہے:
(A) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (B) اندازہ لگانا (C) تصویر بنانا (D) یہ تمام

-4 طریقہ جس میں پروگرامر ان حالات و واقعات کو جاننے کی کوشش کرتے ہیں جن کی وجہ سے مسئلہ پیدا ہو رہا ہوتا ہے۔
(A) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (B) اندازہ لگانا (C) تقسیم کرو اور فتح کرو (D) نمونہ

-5 طریقہ جس میں پروگرامر عدم دستیاب معلومات کا اندازہ لگانے کی کوشش کرتا ہے، وہ ہے:
(A) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (B) اندازہ لگانا (C) ایکٹ اٹ آؤٹ (D) نمونہ

-6 مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ ایک مسئلہ کا تعین کرنے کے لیے نہیں ہے؟
(A) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (B) اندازہ لگانا (C) تصویر بنانا (D) ایکٹ اٹ آؤٹ

-7 حکمت عملی جس کا انحصار ماضی کے تجربات پر ہے:
(A) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (B) اندازہ لگانا (C) تصویر بنانا (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	غلط فہمی	2	مسئلہ کا تعین کرنا	3	یہ تمام	4	مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا	5	اندازہ لگانا
6	ایکٹ اٹ آؤٹ	7	اندازہ لگانا						

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 مسئلہ کا تعین کرنے سے کیا مراد ہے؟
جواب: ایک اچھا تعین کردہ مسئلہ کسی بھی شک والی بات سے پاک ہوتا ہے۔ اس میں سب کچھ صاف صاف بتایا جاتا ہے۔ ایک اچھی طرح تعین کردہ مسئلہ اچھی طرح یا آسانی سے سمجھ میں آ جاتا ہے۔

-2 ایک مسئلہ کا تعین کرنے کا طریقہ کیا ہے؟
جواب: اگر مسئلہ واضح نہ ہو تو پروگرامر ذیل میں دیئے گئے طریقوں میں سے کسی ایک طریقہ کو اختیار کر کے مسئلہ کا تعین آسانی سے کر سکتا ہے۔
☆ مسئلہ کے حل کے لیے پہلے سے کی گئی کوشش کو پڑھنا ☆ اندازے لگانا ☆ تصویر کشی کرنا (اگر مسئلہ سمجھ نہ آ رہا ہو)

-3 "مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا" کا طریقہ مسئلہ کا تعین کرنے میں کس طرح مددگار ہوتا ہے؟
جواب: اس طریقہ میں پروگرامر ان حالات و واقعات کو جاننے کی کوشش کرتے ہیں جن کی وجہ سے مسئلہ پیدا ہو رہا ہوتا ہے۔ پروگرامر ان حالات کو جاننے کے بعد مسئلہ کی شناخت کر سکتا ہے۔ اس سے یہ جاننے میں بھی مدد ملتی ہے کہ ایک اچھا حل کیسا ہوگا۔ اس طرح مسئلے کا پس منظر معلوم کرنے کا طریقہ مسئلہ کا تعین کرنے میں مددگار رہتا ہے۔

-4 اندازہ لگانا کے طریقہ سے کیا مراد ہے؟
جواب: اس طریقہ میں پروگرامر عدم دستیاب معلومات کا اندازہ لگانے کی کوشش کرتا ہے۔ یہ اندازہ پروگرامر کے ماضی کے تجربے کی بنیاد پر ہو سکتا ہے۔

-5 "تصویر بنانا" کا طریقہ کیا ہوتا ہے؟
جواب: اگر مسئلہ کا تعین اچھی طرح سے واضح نہ ہو تو "تصویر بنانا" کا طریقہ مددگار رہتا ہے۔ اس طریقہ میں پروگرامر ایک تصویر بناتا ہے اور اس سے غیر واضح معلومات کو اخذ کرتا ہے۔

1.1.2 مسئلے کو سمجھنا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ مسئلے کو حل کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ اسے:
(A) سمجھا جائے (B) تعین کیا جائے (C) تصویر بنائی جائے (D) اندازہ لگایا جائے

2۔ ایک مسئلہ کو واضح طور پر سمجھنے کا فائدہ ہے:
(A) اس کا حل آسان ہو جاتا ہے (B) یہ پیسے بچانے میں مدد دیتی ہے
(C) یہ وقت بچانے میں مدد دیتی ہے (D) یہ تمام

3۔ کسی مسئلے کو حل کرنے سے پہلے اس کا۔۔۔۔۔۔۔۔کرنا چاہئے۔
(A) تجزیہ (B) سمجھنا (C) تعین (D) انتخاب

4۔ مسئلہ حل کرنے میں کتنے ڈبلیو (سوالات) پوچھے جاتے ہیں؟
(A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 5

5۔ ۔۔۔۔۔دیئے گئے مسئلے کو سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔(یا) ایک۔۔۔۔۔اس کو تیزی سے حل کرنے میں مدد دیتا ہے۔
(A) مسئلے کا تجزیہ (B) مسئلہ کا تعین (C) بہترین حل کا انتخاب (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	سمجھا جائے	2	یہ تمام	3	تجزیہ	4	5	5	مسئلے کا تجزیہ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ کو سمجھنے سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ عمل دیئے گئے مسئلہ کو حل کرنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ ہمیں ٹائم، انرجی اور پیسہ بچانے میں بھی مدد فراہم کرتا ہے۔ مثال کے طور پر ایک پہیلی کا جواب اسے مکمل طور پر سمجھنے کے بعد ہی دیا جا سکتا ہے۔

2۔ مسئلے کا تجزیہ کرنے کی تعریف کریں۔

جواب: مسئلہ کا تجزیہ دیئے گئے مسئلہ کو سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ پروگرامر کو دیے گئے مسئلہ کے حل کی طرف لے کر جاتا ہے۔

3۔ ایک مسئلہ کو سمجھنے کے لیے کیا مراحل/سوالات کیے جا سکتے ہیں؟

جواب: ایک مسئلہ کو سمجھنے کے لیے مندرجہ ذیل سوالات (5Ws) شامل ہیں۔

☆ کیا ☆ کون ☆ کیوں ☆ کب ☆ کہاں

1.1.3 حل کی منصوبہ بندی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ کا تجزیہ کرنے کے بعد اگلا مرحلہ ہے:
(A) حل کی منصوبہ بندی کرنا (B) مسئلہ کا تعین کرنا (C) بہترین حل کا انتخاب کرنا (D) مسئلہ کو سمجھنا

2۔ عمل جو ہمیں مسئلے کے حل کے لیے مراحل میں سے بہتر مرحلہ کا انتخاب کرنے میں مدد دیتا ہے۔
(A) حل کی منصوبہ بندی کرنا (B) مسئلہ کا تعین کرنا (C) بہترین حل کا انتخاب کرنا (D) مسئلہ کو سمجھنا

3۔ حل کی منصوبہ بندی کے لیے درست حکمت عملی ہے:
(A) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (B) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں
(C) ایکٹ اٹ آؤٹ (D) یہ تمام

4۔ وہ مرحلہ جس میں پروگرامر کو مسئلہ حل کرنے کے لیے درست حکمت عملی کی بھی ضرورت ہوتی ہے، وہ ہے:
(A) مسئلہ کا تعین کرنا (B) حل کی منصوبہ بندی کرنا (C) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (D) مسئلہ کو سمجھنا

5- حکمت عملی جو پیچیدہ مسئلے کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرتی ہے، وہ کہلاتی ہے:
(A) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (B) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں
(C) ایکٹ اٹ آؤٹ (D) یہ تمام

6- حکمت عملی جس میں ڈیزائنر مسئلے کے حل کا اندازہ لگاتا ہے اور پھر حل کی درستی کو چیک کرتا ہے، وہ ہے:
(A) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں (B) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں
(C) ایکٹ اٹ آؤٹ (D) نمونہ

7- حکمت عملی جس میں ڈیزائنر کاموں کی فہرست تیار کرتا ہے، وہ ہے:
(A) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں (B) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں
(C) ایکٹ اٹ آؤٹ (D) نمونہ

8- حکمت عملی جو حل کے اہم جزو کو سمجھنے میں ڈیزائنر کی مدد کر سکتی ہے، وہ ہے:
(A) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (B) ایکٹ اٹ آؤٹ (C) نمونہ (D) یہ تمام

9- حکمت عملی کا انحصار مسئلے کی ------- پر ہوتا ہے۔
(A) نوعیت (B) پیچیدگی (C) الگورتھم (D) یہ تمام

10- تکنیک حل کی تصویری نمائندگی کرتی ہے، وہ ہے:
(A) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (B) ایکٹ اٹ آؤٹ
(C) نمونہ (D) یہ تمام

11- یہ بہت اہم ہے کہ ایک حکمت عملی کسی مسئلے کو حل کرنے میں ------- حکمت عملی سے بہتر ہو۔
(A) تیسری (B) چوتھی (C) پانچویں (D) دوسری تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	(A) حل کی منصوبہ بندی کرنا	2	(A) حل کی منصوبہ بندی کرنا	3	(D) یہ تمام	4	(B) حل کی منصوبہ بندی کرنا
5	(A) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں	6	(A) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں	7	(C) ایکٹ اٹ آؤٹ	8	(C) نمونہ
9	نوعیت	10	(C) نمونہ	11	(D) دوسری تمام		

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- مسئلہ کے حل کی منصوبہ بندی سے کیا مراد ہے؟
جواب: یہ عمل ہمیں مسئلے کے حل کے لیے مراحل میں سے بہتر مرحلہ کا انتخاب کرنے میں مدد دیتا ہے۔ اگر اس منصوبے کا کوئی بھی حصہ غیر اطمینان بخش ہو تو منصوبے پر نظر ثانی کرنی چاہئے۔ یہ عمل ہمیں مسئلے کے حل کے لیے کیے گئے اقدامات میں سے بہتر قدم کا انتخاب کرنے میں مدد کرتا ہے۔ اس مرحلے پر ہم ایک منصوبہ تیار کرتے ہیں اور مسئلہ کو حل کرنے کے لئے درست حکمت عملی تلاش کرتے ہیں۔

2- مسئلہ کے حل کا انتخاب کرنے کے لیے حکمت عملیاں کے نام لکھیے۔
جواب: مسئلہ کے انتخاب کے لیے مندرجہ ذیل حکمت عملیاں کی جا سکتی ہیں۔ مسئلہ کے حل کے مندرجہ ذیل اقدامات ہیں:
☆ تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں ☆ اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
☆ ایکٹ اٹ اوٹ ☆ نمونہ

3- "تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں" کی حکمت عملی کی تعریف کریں۔
جواب: پیچیدہ مسئلے کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرنے کا عمل "تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں" کی حکمت عملی کہلاتا ہے۔

4- حکمت عملی "اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں" ڈیزائنر کے لیے کس طرح مددگار ہے؟
جواب: اس حکمت عملی میں ڈیزائنر مسئلہ کے حل کا اندازہ لگاتا ہے اور پھر حل کی درستی چیک کرتا ہے۔ اگر حل توقعات کے مطابق نہیں ہے تو حل کو تبدیل کرتا /کرتی ہے۔ حل کو بہتر کرنا ایک تکراری عمل ہے۔ اس طرح حکمت عملی "اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں" ڈیزائنر کے لیے مددگار ہے۔

5۔ ایکٹ اٹ آوٹ کی حکمت عملی کیا ہے؟

جواب: اس حکمت عملی میں ڈیزائنر کاموں کی فہرست تیار کرتا ہے۔ اور اس کے بعد اس فہرست میں لکھے گئے ہر کام کو سرانجام دیتا ہے۔

6۔ ٹیکنیک "نمونہ" سے کیا مراد ہے؟

جواب: ڈیزائنر حل کی منصوبہ بندی کرنے کے بعد اس ٹیکنیک کو حل کی ایک شاندار تصویر نمائندگی کے لیے بناتا ہے۔ اگرچہ یہ حل آخری حل نہیں ہوتا تاہم یہ ڈیزائنر کی مدد کرسکتا ہے۔ یہ حل کے اہم اجزاء کو بھی سمجھنے میں مدد دیتی ہے۔

1.1.4 کینڈ ڈسلوشن کی وضاحت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ لفظ "کینڈڈ" ۔۔۔۔۔۔۔۔ کا حوالہ دیتا ہے۔

(A) غیر تعریف شدہ (B) غیر منصوبہ بندی (C) منصوبہ بندی (D) تمام

2۔ ایک کینڈڈ سلوشن ۔۔۔۔۔۔۔ بچانے میں مدد دیتا ہے۔

(A) پیسہ (B) انرجی (C) وقت (D) یہ تمام

3۔ یہ ۔۔۔۔۔۔۔ ہے کہ مسئلے کا کینڈڈ سلوشن حقیقت میں اس کا حل ہو۔

(A) ضروری نہیں (B) ضروری (C) اہم (D) اہم نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	غیر منصوبہ بندی	2	وقت	3	ضروری نہیں

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ کینڈڈ سلوشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: لفظ "کینڈڈ" غیر منصوبہ بندی کا حوالہ دیتا ہے۔ یہ حل اچانک سوچ، تدبیر یا اشارہ کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ لیکن یہ ضروری نہیں کہ مسئلے کا کینڈڈ سلوشن حقیقت میں اس کا حل ہو۔ ایک کینڈڈ سلوشن وقت بچانے میں بھی مددگار ثابت ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر آپ سے پوچھا جائے کہ آپ کے سکول میں ایسے طلباء کی کتنی تعداد ہے جو کرکٹ کھیل سکتے ہیں؟ آپ اندازہ اس طرح سے کرسکتے ہیں کہ اپنی کلاس میں طلباء شمار کریں جو کرکٹ کھیل سکتے ہیں پھر اس کو سکول میں موجود تمام کلاسوں سے ضرب دیں آپ کے پاس ان لڑکوں کی تعداد آجائے گی جو کرکٹ کھیل سکتے ہیں آپ کا یہ جواب اس طریقے سے کینڈڈ سلوشن ہوگا۔

1.1.5 بہترین حل کا انتخاب

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ حل کرنے کا آخری مرحلہ ہے:

(A) مسئلہ کا تعین کرنا (B) بہترین حل کا انتخاب کرنا (C) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (D) مسئلہ کو سمجھنا

2۔ جب ایک مسئلہ کو حل کرنے کے ایک یا اس سے زیادہ حل موجود ہوں اور ان میں سے سب سے بہترین حل کا انتخاب کرلیا جاتا ہے تو اس انتخاب کرنے کے عمل کو مسئلہ کا ۔۔۔۔۔۔ کہتے ہیں۔

(A) بہترین حل کا انتخاب کرنا (B) مسئلہ کو سمجھنا (C) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (D) مسئلہ کا تعین کرنا

3۔ مسئلہ کے دیئے گئے حل میں سے بہترین حل وہ ہوتا ہے جو:

(A) کم اقدامات رکھتا ہے (B) دوسرے حل سے زیادہ موثر ہوتا ہے (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	بہترین حل کا انتخاب کرنا	2	بہترین حل کا انتخاب کرنا	3	دونوں A اور B

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- مسئلہ کا بہترین حل کا انتخاب کرنے سے کیا مراد ہے؟

جواب: جب ایک مسئلہ کو حل کرنے کے ایک یا اس سے زیادہ حل موجود ہوں اور ان میں سے سب سے بہترین حل کا انتخاب کرلیا جاتا ہے تو اس انتخاب کرنے کے عمل کو مسئلہ کا بہترین حل کا انتخاب کرنا کہتے ہیں۔ حل کا انتخاب کرنا مشکل کام ہوسکتا ہے۔ الہٰذا پروگرامر کو مسئلے کے بہترین حل کے انتخاب کرنے میں بہت محتاط رہنے کی ضرورت ہے۔ ایک بہترین حل وہ حل ہوتا ہے جس میں پروگرامر کو کم سے کم اقدامات اٹھانے پڑیں یا یہ دوسرے حل سے زیادہ موثر ہو۔

2- فرض کریں کہ آپ کے سکول کے تمام طالب علموں کے نام ایک ویب سائٹ پر موجود ہیں اور آپ کو ایک خاص نام تلاش کرنے کا کہا جاتا ہے۔ آپ اس خاص نام کو کیسے تلاش کریں گے؟

جواب:
1- آپ ویب سائٹ پر موجود سب ناموں کو ایک ایک کر کے دیکھیں یہاں تک کہ وہ نام آپ کو مل جائے یا فہرست ختم ہو جائے۔
2- ان ناموں کا پرنٹ حاصل کریں اور مطلوبہ نام تلاش کریں۔
3- سارے نام کاپی کریں اور انہیں ایکسل شیٹ میں ڈالیں ان کو حروف تہجی کے اعتبار سے ترتیب دیں۔ ایک مرتب شدہ فہرست میں تلاش نسبتاً آسان ہوتی ہے۔
4- صرف Ctrl+F دبائیں جب فہرست ویب براؤزر پر موجود ہو۔ آپ خودکار طریقے سے تلاش کرنے کے لیے نام لکھ سکتے ہیں۔

اس کے علاوہ بھی کچھ دوسرے حل بھی ہو سکتے ہیں۔

1.2 فلو چارٹ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1- ۔۔۔۔۔۔۔ ایک مسئلے کو حل کرنے کے اقدامات میں زیادہ مددگار تصور کیا جاتا ہے۔

(A) فلوچارٹ (B) الگورتھم (C) ٹریس ٹیبل (D) ٹرانسلیٹر

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1. فلوچارٹ

1.2.1 تعریف

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1- فلوچارٹ کسی مسئلے کے حل کے مراحل کی ۔۔۔۔۔۔۔ نمائندگی کرتا ہے۔

(A) اچھی (B) تصویری (C) بصری (D) موثر

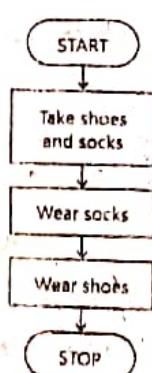
جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1. تصویری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- فلوچارٹ کیا ہوتا ہے؟

جواب: ایک فلوچارٹ مسئلے کو حل کرنے کی طرف اٹھائے گئے اقدامات کا تصویری شکل میں اظہار ہے۔ ہم ہر قدم پر علامتیں استعمال کر سکتے ہیں اور یہ علامتیں پروسیسنگ کے بہاؤ میں تیروں (Arrows) کے نشانات سے جڑی ہوئی ہوتی ہیں۔

2- جرابوں کے ساتھ جوتے پہننے کا ایک سادہ فلوچارٹ لکھیے۔

جواب:

1.2.2 مسئلے کے حل میں فلو چارٹ کی اہمیت

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ حل کرتے ہوئے فلو چارٹ حل کی (کے)۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

(A) پروگرام (B) ٹیکنیک (C) طریقہ کار (D) منصوبہ بندی

2۔ فلو چارٹ کی اہمیت ہے:

(A) یہ ایک حل کے انتخاب کے لیے استعمال کیا جاتا ہے

(B) مسئلہ حل کرنے کے طریقہ کار کو جلدی سے سمجھنے کے لیے فلو چارٹ استعمال ہوتا ہے

(C) حل کی سچائی/ٹھیک کرنے کے فیصلے میں مدد دیتا ہے (D) یہ تمام

3۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سی فلو چارٹ کی اہمیت نہیں ہے؟

(A) یہ ایک حل کے انتخاب کے لیے استعمال نہیں کیا جاتا ہے

(B) مسئلہ حل کرنے کے طریقہ کار کو جلدی سے سمجھنے کے لیے فلو چارٹ استعمال ہوتا ہے

(C) حل کی سچائی/ٹھیک کرنے کے فیصلے میں مدد دیتا ہے (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	منصوبہ بندی	2	یہ تمام	3	یہ ایک حل کے انتخاب کے لیے استعمال نہیں کیا جاتا ہے

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ مسئلہ حل کرنے میں فلو چارٹ کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: فلو چارٹ کسی مسئلہ حل کرنے میں مندرجہ ذیل وجوہات کی وجہ سے اہمیت رکھتا ہے:

- ☆ یہ ایک حل کے انتخاب کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- ☆ مسئلہ حل کرنے کے طریقہ کار کو جلدی سے سمجھنے کے لیے فلو چارٹ استعمال ہوتا ہے۔
- ☆ حل کی سچائی/ٹھیک کرنے کے فیصلے میں مدد دیتا ہے۔

1.2.3 فلو چارٹ کے لوازمات کا تعین

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ فلو چارٹ کے لوازمات میں شامل ہے:

(A) ان پٹ (B) آؤٹ پٹ (C) فیصلہ سازی (D) یہ تمام

2۔ ان پٹ کا مطلب ہے:

(A) یوزر سے ڈیٹا لینا (B) آؤٹ پٹ دکھانا (C) پروسیسنگ ان پٹ (D) کیلکولیشن ان پٹ

3۔ ۔۔۔۔۔ کا مرحلہ حساب کتاب کرنے اور نتائج کو سٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(A) ان پٹ (B) آؤٹ پٹ (C) پروسیسنگ (D) فیصلہ سازی

4۔ فلو چارٹ میں پروسیسنگ کے مرحلہ میں شامل ہے:

(A) دو مقداروں میں کمی بیشی (B) دو مقداروں کی جمع یا ضرب (C) دو مقداروں کی تقسیم (D) یہ تمام

5۔ اس بات کا تعین کرنا کہ آیا ایک بیان درست ہے یا غلط، اور اس کے مطابق مناسب اقدامات کرنا کہلاتا ہے۔

(A) فیصلہ سازی (B) ان پٹ (C) آؤٹ پٹ (D) پروسیسنگ

6۔ فلو چارٹ میں آؤٹ پٹ کا استعمال کیا جاتا ہے:

(A) یوزر سے ڈیٹا لینا (B) معلومات کو ظاہر کرنا (C) پروسیسنگ ان پٹ (D) کیلکولیشن ان پٹ

-7 _______ معلومات کے نتائج/رزلٹ پیش کرتی ہے:
(A) فیصلہ سازی (B) ان پٹ (C) آؤٹ پٹ (D) پروسیسنگ

-8 مندرجہ ذیل میں کون سا فلوچارٹ کے لوازمات میں شامل نہیں ہے؟
(A) فیصلہ سازی (B) ان پٹ (C) آؤٹ پٹ (D) گوٹو

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	یہ تمام	2	یوزر سے ڈیٹا لینا	3	پروسیسنگ	4	یہ تمام
5	فیصلہ سازی	6	معلومات کو ظاہر کرنا	7	آؤٹ پٹ	8	گوٹو

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

-1 **پروگرامر فلوچارٹ کے لوازمات کا تعین کرنے کے لیے کیا استعمال کرتا ہے؟ (یا) فلوچارٹ کے لیے کن ضروریات کا جاننا ضروری ہے؟**
جواب: پروگرامر فلوچارٹ کے لوازمات کا تعین کرنے کے لیے ان پٹ، آؤٹ پٹ، فیصلہ سازی اور پروسیسنگ کا استعمال کرتا ہے۔ (یا) فلوچارٹ کے لیے ان پٹ، آؤٹ پٹ، فیصلہ سازی اور پروسیسنگ کا جاننا ضروری ہے۔

-2 **فلوچارٹ میں ان پٹ اور آؤٹ پٹ میں فرق بیان کریں۔**
جواب: **ان پٹ:** فلوچارٹ میں ان پٹ کا مطلب یوزر (صارف) سے ڈیٹا لینا ہے۔ یہ جاننا ضروری ہے کہ کتنا اور کس طرح کے ان پٹ کی ضرورت ہے۔
آؤٹ پٹ: فلوچارٹ آؤٹ پٹ کا استعمال معلومات کو ظاہر کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اور عموماً یہ معلومات عمل درآمد کے نتائج پیش کرتی ہے۔

-3 **فلوچارٹ میں پروسیسنگ کے مرحلہ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟**
جواب: فلوچارٹ میں پروسیسنگ کے مراحل کو حساب کتاب کرنے اور ان کے نتائج کو سٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں کسی مقدار میں کمی بیشی یا دو مقداروں کو جمع یا ضرب یا تقسیم کرنا شامل ہے۔

-4 **فیصلہ سازی سے کیا مراد ہے؟**
جواب: اس بات کا تعین کرنا کہ آیا ایک بیان درست ہے یا غلط، اور اس کے مطابق مناسب اقدامات کرنا فیصلہ سازی کہلاتا ہے۔

1.2.4 فلوچارٹ کی علامات

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

-1 **فلوچارٹ ایک عمل کو واضح طور پر بیان کرتا ہے:**
(A) علامتوں سے (B) الگورتھم سے (C) متن سے (D) دونوں A اور B

-2 **ایک فلوچارٹ میں مراحل کے بہاؤ کو ظاہر کیا جاتا ہے:**
(A) لکیروں اور تیروں سے (B) کنیکٹر سے (C) ٹرمینل سے (D) مستطیل سے

-3 **فلوچارٹ میں تیر کی علامت تعین کرتی ہے:**
(A) فلولائن کا (B) ٹرمینل کا (C) ان پٹ کا (D) آؤٹ پٹ کا

-4 **فلوچارٹ میں مستطیل کی علامت استعمال ہوتی ہے:**
(A) ان پٹ کے لیے (B) پروسیسنگ کے لیے (C) کنیکٹر کے لیے (D) دونوں A اور B

-5 **فلوچارٹ میں متوازی اضلاع کی علامت استعمال ہوتی ہے:**
(A) کنیکٹر کے لیے (B) فیصلہ سازی کے لیے (C) ان پٹ/آؤٹ پٹ کے لیے (D) دونوں A اور B

-6 **فلوچارٹ میں سرکل کی علامت استعمال کی جاتی ہے:**
(A) ان پٹ کے لیے (B) آؤٹ پٹ کے لیے (C) کنیکٹر کے لیے (D) فلولائن کے لیے

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	دونوں A اور B	2	لکیروں اور تیروں سے	3	فلولائن کا
4	پروسیسنگ کے لیے	5	ان پٹ/آؤٹ پٹ کے لیے	6	کنیکٹر کے لیے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- فلو چارٹ کی علامتوں سے کیا مراد ہے؟

جواب: فلو چارٹ خاص اشکال استعمال کرتا ہے جو ایک عمل میں موجود مختلف اقدامات کو ظاہر کرتی ہے۔ یہ خاص اشکال فلو چارٹ کے واضح عمل کو بیان کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ لکیریں اور تیر اس عمل کے بہاؤ کو ظاہر کرتے ہیں۔

2- کون سی علامت یوزر (صارف) سے ان پٹ لینے اور آؤٹ پٹ دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

جواب: علامت متوازی الاضلاع یوزر (صارف) سے ان پٹ لینے اور آؤٹ پٹ دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

3- فلو چارٹ کی کوئی سی دو علامتوں کے نام لکھیں۔

جواب: فلو چارٹ کی دو علامتوں کے نام مندرجہ ذیل ہیں: ☆ ٹرمینل ☆ فلو لائن

4- ٹرمینل اور پروسیسنگ (عمل) کی علامتوں میں فرق کریں۔

جواب: علامت ٹرمینل کی شکل بیضوی ہوتی ہے۔ یہ فلو چارٹ کے آغاز اور اختتام کی طرف اشارہ کرتی ہے۔

اس کی علامت مندرجہ ذیل میں دکھائی گئی ہے:

علامت پروسیسنگ کی شکل مستطیلی ہوتی ہے۔ یہ مقدار (value) کے تبدیل ہونے کے آپریشن کی نمائندگی کرتی ہے۔

اس کی علامت مندرجہ ذیل میں دکھائی گئی ہے:

5- فلو چارٹ کی کوئی سی دو علامات بنائیے۔

جواب: ☆ → ☆

6- فلو چارٹ میں علامت "فیصلہ سازی" کا کیا مقصد ہے؟

No x > 10 Yes

جواب: فلو چارٹ میں جب کوئی فیصلہ کرنا ہو یا کسی سوال کا جواب دینا ہو تو ایسی صورت حال میں فیصلہ سازی کی علامت استعمال ہوتی ہے۔

جیسا کہ ہاں/نہیں (No/Yes) یا صحیح یا غلط (False/True)۔ سوال کے جواب میں سے پتا چلتا ہے کہ کس طرف میں جانا ہے۔ مثلاً

7- فلو چارٹ میں ان پٹ/آؤٹ پٹ علامت کا استعمال کیا ہے؟

جواب: یہ علامت صارف سے ڈیٹا کو ان پٹ کے طور پر لینے کی نشاندہی کرتی ہے اور صارف کو نتائج دکھاتی ہے۔

8- فلو چارٹ میں کنیکٹر کی علامت کہاں استعمال کی جاتی ہے؟

جواب: اگر ایک فلو چارٹ ایک صفحے پر پورا نہیں آتا تب پروگرامر کنیکٹر (Connector) کی علامت کو فلو چارٹ کے حصوں کو ملانے کے لیے استعمال کرتا ہے۔

1.3 الگورتھم

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1- ------- سیکھنا کمپیوٹر سائنس کا ایک بنیادی جزو ہے۔

(A) فلو چارٹ (B) الگورتھم (C) ٹریس ٹیبل (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1۔ الگورتھم

1.3.1 تعریف

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1- الگورتھم ------ حل کرنے کے مراحل کا مجموعہ ہے۔

(A) پیچیدگی (B) کنڈیشن (C) مسئلہ (D) فلو چارٹ

2- الگورتھم لکھا جاتا ہے:

(A) فطری زبان میں (B) عربی زبان میں (C) اردو زبان میں (D) کمپیوٹر زبان میں

-3 پروگرامر مسئلہ حل کرنے کے لیے سب سے پہلے واضح کرتا ہے:
(A) الگورتھم (B) فلو چارٹ (C) ٹریس ٹیبل (D) یہ تمام

-4 عام طور پر الگورتھم کو ان پٹ مہیا کی جاتی ہے، جسے وہ پروسیس (process) کرنے کے بعد۔۔۔۔۔۔مہیا کرتا ہے۔
(A) ان پٹ (B) آؤٹ پٹ (C) پروسیس (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	مسئلہ	2	فطری زبان میں	3	الگورتھم	4	آؤٹ پٹ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

-1 الگورتھم کی تعریف کریں۔
جواب: الگورتھم ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے اٹھائے گئے اقدامات کا ایک سیٹ ہے۔ یہ قدرتی زبان میں لکھا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے انسان اس کو آسانی سے سمجھ سکتے ہیں۔

-2 چائے بنانے کے لیے ایک الگورتھم لکھیے۔
جواب:
1. سٹارٹ
2. کیتلی لیں
3. کیتلی میں پانی ڈالیں
4. چائے کی پتی ڈالیں
5. آگ پر کیتلی رکھ کر پانی اُبالیں
6. دودھ اور چینی ڈالیں
7. اُبلنے کا انتظار کریں
8. کیتلی آگ سے اُتاریں
9. اختتامیہ

-3 لفظ الگورتھم کہاں سے لیا گیا ہے؟
جواب: لفظ "الگورتھم" مشہور سائنس دان محمد موسیٰ الخوارزمی کے نام سے لیا گیا ہے۔

1.3.2 الگورتھم مسئلہ حل کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | (کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's | 2021-2022 Onword

-1 ۔۔۔۔۔۔۔۔۔مسئلہ حل کرنے والے کو مرحلہ وار رہنمائی فراہم کرتا ہے۔
(A) الگورتھم (B) فلو چارٹ (C) ٹریس ٹیبل (D) ٹرانسلیٹر

-2 عموماً کمپیوٹر پروگرامر سب سے پہلے ایک۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہی لکھتا ہے۔
(A) فلو چارٹ (B) پسیکو کوڈ (C) الگورتھم (D) یہ تمام

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

.1 مسئلہ حل کرنے میں الگورتھم کا کردار بیان کریں۔
جواب: الگورتھم مسئلہ حل کرنے والے کو مرحلہ وار رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ یہ حل کو مکمل طور پر بیان کرتا ہے۔ عموماً کمپیوٹر پروگرامر سب سے پہلے ایک الگورتھم ہی لکھتا ہے۔ پھر اس کو کمپیوٹر کی زبان میں تبدیل کرتا ہے۔ بعض اوقات کمپیوٹر پراگرامر سب سے پہلے فلو چارٹ بناتا ہے اور پھر اس کو الگورتھم میں تبدیل کرتا ہے۔

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	الگورتھم	2	الگورتھم

1.3.3 الگورتھم کی تشکیل

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | (کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's | 2021-2022 Onword

-1 ۔۔۔۔۔۔۔کا استعمال کنٹرول کو پروگرام کے ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
(A) الگورتھم (B) فلو چارٹ (C) گوٹو (D) ایلس(else)

-2 ـــــــــــ کی علامت ایک الگورتھم کے اختتامی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے۔
(A) گوٹو (B) آؤٹ پٹ (C) ایلس (D) سٹاپ

3- ہر الگورتھم کا ایک --------- نقطہ ہوتا ہے۔
(A) اختتامی (B) ابتدائی (C) ایک (D) دونوں A اور B

4- ------ کی علامت کسی بھی مواد کو کمپیوٹر میموری میں نام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
(A) فلو چارٹ (B) سیٹ (C) ان پٹ (D) اف، ایلس

5- کون سا فنکشن کنڈیشن جانچنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:
(A) اف، ایلس (B) گوٹو (C) سیٹ (D) ان پٹ

6- الگورتھم کی کون سی علامت اقدار دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟
(A) آؤٹ پٹ (B) گوٹو (C) سیٹ (D) ان پٹ

7- الگورتھم کی کون سی علامت صارف سے ان پٹ لینے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟
(A) سٹارٹ (B) گوٹو (C) سیٹ (D) ان پٹ

8- اگر اگر a = 5 اور b = 7 تو if (a<5) set c to 10 else set c to 20 کو لکھنا ---- ہے۔
(A) ضروری ہے (B) ضروری نہیں ہے (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	گوٹو	2	سٹاپ	3	دونوں A اور B	4	سیٹ
5	اف، ایلس	6	آؤٹ پٹ	7	ان پٹ	8	ضروری نہیں

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | **مختصر سوالات (انشائیہ طرز)** | **2021-2022 Onword**

1- الگورتھم لکھنے کے لیے کوئی سی چار علامتوں کے نام لکھیں۔
جواب: چار علامتیں سٹارٹ، ان پٹ، سیٹ اور گوٹو الگورتھم لکھنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔

2- "سٹارٹ" اور "سٹاپ" کی علامت کے درمیان فرق بیان کریں۔
جواب: سٹارٹ: ہر الگورتھم کا ایک ابتدائی نقطہ ہوتا ہے۔اس لیے "سٹارٹ" کی علامت کسی الگورتھم کے ابتدائی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے۔
سٹاپ: یہ علامت ایک الگورتھم کے اختتامی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے۔

3- الگورتھم کی علامت "ان پٹ" اور "آؤٹ پٹ" کا کیا مقصد ہوتا ہے؟
جواب: ان پٹ: یہ علامت کسی یوزر سے ڈیٹا لینے کے لیے استعمال ہوتی ہے جس کو بعد میں کمپیوٹر کی میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے۔
آؤٹ پٹ: یہ علامت اقدار (values) دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

4- الگورتھم میں اف ایلس (if else) کی علامت کیوں استعمال کی جاتی ہے؟
جواب: اس علامت کو کنڈیشن کو جانچنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔مثال کے طور پر کنڈیشن (b<a) درست یا غلط ہوسکتی ہے۔اگر یہ درست ہوتو if والا حصہ چلے گا اور اگر کنڈیشن غلط ہوئی تو else والا حصہ چلے گا مثال کے طور پر،
اگر a = 5 اور b = 7 تو if (a<5) set c to 10 else set c to 20

5- الگورتھم کی علامت "سیٹ" کا استعمال کیا ہے؟
جواب: یہ علامت کسی بھی مواد کو کمپیوٹر میموری میں نام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے اس کو کسی بھی متغیر (variable) کی قیمت تبدیل کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

1.3.4 الگورتھم کی مثالیں

1. پانچ نمبروں کا مجموعہ، حاصل ضرب اور اوسط معلوم کرنے کیلئے الگورتھم لکھیں۔

جواب:
1. Start
2. Input n1, n2, n3, n4, n5
3. Set sum = n1 + n2 + n3 + n4 + n5
4. Set Product = n1 × n2 × n3 × n4 × n5
5. Set average = (n1 + n2 + n3 + n4 + n5) ÷ 5
6. Output sum, product, average
7. Stop

2. حرکت کرتے ہوئے جسم کا اسراع معلوم کرنے کیلئے الگورتھم لکھیں۔

جواب:

1. Start
2. Input mass, force
3. Set acceleration = force / mass
4. Output acceleration
5. Stop

3. مستطیل کا رقبہ معلوم کرنے کیلئے الگورتھم لکھیں۔

جواب:

1. Start
2. Input length, width
3. Set area = length × width
4. Output area
5. Stop

1.3.5 الگورتھم کی کارگزاری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ ایک مسئلے کو حل کرنے کے لیے ۔۔۔۔۔۔۔ الگورتھم ہو سکتے ہیں۔
(A) ایک (B) دو (C) تین (D) کئی

2۔ کون سا الگورتھم بہتر ہے اس کا انحصار الگورتھم کی ۔۔۔۔۔۔۔۔ پر ہوتا ہے۔
(A) کارگزاری (B) پیچیدگی (C) اہمیت (D) ان تمام

3۔ کسی بھی الگورتھم کی کارگزاری جانچی جا سکتی ہے:
(A) مراحل کی تعداد سے (B) کمپیوٹر کی میموری کے استعمال سے
(C) پیچیدگی سے (D) دونوں A اور B

4۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا الگورتھم کی پیمائش یا بنیاد نہیں ہے:
(A) پیچیدگی (B) مراحل کی تعداد سے (C) کمپیوٹر کی میموری کے استعمال سے (D) یہ تمام

5۔ اگر ایک الگورتھم ۔۔۔۔۔۔ میں درست نتیجہ دیکھاتا ہے تو اسے زیادہ موثر سمجھا جاتا ہے۔
(A) زیادہ مراحل (B) ایک مرحلہ (C) دو مراحل (D) کم مراحل

6۔ الگورتھم جو ۔۔۔۔۔۔ استعمال کرے اچھا الگورتھم سمجھا جاتا ہے بہ نسبت اس الگورتھم کے جو ۔۔۔۔۔۔ استعمال کرے۔
(A) کم جگہ، زیادہ جگہ (B) ایک جگہ، دو جگہیں (C) کوئی جگہ، کئی جگہیں (D) پانچ جگہیں، ایک جگہ

7۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا الگورتھم بہتر نہیں سمجھا جائے گا؟
(A) جو زیادہ مراحل لے (B) جو کم مراحل لے (C) جو کم میموری لے (D) دونوں D اور C

8۔ ایک الگورتھم جو کم مراحل لیتا ہے اور دوسرا جو کم میموری لیتا ہے، ان میں سے کون سا بہتر سمجھا جائے گا؟
(A) پہلا (B) دوسرا (C) دونوں (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	کئی	2	کارگزاری	3	دونوں A اور B	4	پیچیدگی
5	کم مراحل	6	کم جگہ، زیادہ جگہ	7	جو زیادہ مراحل لے	8	دونوں

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ الگورتھم کی کارگزاری سے کیا مراد ہے؟

جواب: کارگزاری سے مراد الگورتھم کے کام کرنے کی صلاحیت ہے۔ ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک سے زیادہ الگورتھم ہو سکتے ہیں اس میں کونسا بہتر ہے اس کا انحصار اس الگورتھم کی کارگزاری/کارگردگی پر ہوتا ہے۔ اگر ایک ہی مسئلہ کے لئے دو الگورتھم ایک ہی ترتیب کے ہوں تو وہ حساب کے معاملے میں تقریبا موثر ہیں۔ الگورتھم کی کارکردگی مسائل حل کے لئے مفید ہے۔ سب سے زیادہ موثر الگورتھم وہ ہے جو ایک درست جواب دینے کے لئے کم سے کم وقت اور میموری کے استعمال کا وقت لیتا ہے۔

2۔ الگورتھم کی کارگزاری کو کیسے ماپا جاتا ہے؟

جواب: کسی الگورتھم کی کارگزاری مندرجہ ذیل طریقوں سے ماپی جاتی ہے: ☆ مراحل کی تعداد سے ☆ کمپیوٹر کی میموری کے استعمال سے

1.3.6 الگورتھم اور فلو چارٹ میں فرق

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 الگورتھم اور فلو چارٹ کے درمیان فرق صرف ایک ۔۔۔۔۔ اور ۔۔۔۔۔۔ کے درمیان فرق کی طرح ہے۔

(A) کہانی (B) فلم (C) دونوں a اور b (D) کوئی بھی نہیں

.2 مندرجہ ذیل میں سے کون سا فلو چارٹ کا فائدہ نہیں ہے؟

(A) یہ بنانا آسان ہے۔ (B) مسئلہ کو حل کرنے میں آسانی پیدا کرتا ہے۔
(C) غلطیوں کی شناخت کرنے میں آسانی پیدا نہیں کرتا ہے۔ (D) ایک مرحلے سے دوسرے تک کو فلو یا بہاؤ کا مشاہدہ کرنا آسان ہے۔

.3 مندرجہ ذیل میں سے کون سا فلو چارٹ کا فائدہ ہے؟

(A) یہ بنانا آسان ہے (B) مسئلہ کو حل کرنے میں آسانی پیدا کرتا ہے
(C) ایک مرحلے سے دوسرے تک کو فلو یا بہاؤ کا مشاہدہ کرنا آسان ہے (D) یہ تمام

.4 مندرجہ ذیل میں سے کون سا فلو چارٹ کا نقصان نہیں ہے؟

(A) فلو چارٹ بنانے کے لیے زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ (B) ہر مرتبہ فلو چارٹ میں ترمیم آسان نہیں ہوتی۔
(C) یہ بہت بڑے مسئلے کے لیے مناسب نہیں ہے۔ (D) یہ بنانا آسان ہے۔

.5 مندرجہ ذیل میں سے کون سا فلو چارٹ کا نقصان ہے؟

(A) فلو چارٹ بنانے کے لیے زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ (B) ہر مرتبہ فلو چارٹ میں ترمیم آسان نہیں ہوتی۔
(C) یہ بہت بڑے مسئلے کے لیے مناسب نہیں ہے۔ (D) یہ تمام

.6 مندرجہ ذیل میں سے کون سا الگورتھم کا فائدہ ہے؟

(A) یہ آسانی سے لکھا جا سکتا ہے۔ (B) الگورتھم لکھنے کی تکنیک سمجھنا آسان ہے۔
(C) بڑے مسئلے کو حل کرنے کے لیے الگورتھم مددگار ہوتا ہے۔ (D) یہ تمام

.7 مندرجہ ذیل میں سے کون سا الگورتھم کا نقصان ہے؟

(A) موجودہ الگورتھم میں ہر بار ترمیم آسان نہیں ہوتی ہے۔
(B) ایک مرحلے سے دوسرے مرحلے تک کا فلو یا بہاؤ دیکھنا آسان نہیں ہے۔
(C) اگر goto سٹیٹمنٹ استعمال کیا گیا ہو تو اغلاط تلاش کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ (D) یہ تمام

1	دونوں a اور b	2	غلطیوں کی شناخت کرنے میں آسانی پیدا نہیں کرتا ہے۔	3	یہ تمام
4	یہ بنانا آسان ہے۔	5	یہ تمام	6	یہ تمام
7	یہ تمام				

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. **الگورتھم اور فلو چارٹ میں کیا فرق ہے؟**

جواب: الگورتھم اور فلو چارٹ کے درمیان فرق صرف ایک کہانی اور فلم کے درمیان فرق کی طرح ہے۔فلو چارٹ ایک مسئلے کو حل کرنے کے عمل کی تصویری نمائندگی کرتا ہے۔لیکن ایک الگورتھم انھیں مراحل کو فطری زبان میں تحریر کرتا ہے۔

2. **فلو چارٹ کے فوائد بیان کریں۔**

جواب: ☆ یہ بنانا آسان ہے۔ ☆ مسئلہ کو حل کرنے میں آسانی پیدا کرتا ہے۔ ☆ غلطیوں کی شناخت کرنے میں آسانی پیدا کرتا ہے۔(اگر کوئی ہے تو)۔
☆ ایک مرحلے سے دوسرے تک کے فلو یا بہاؤ کا مشاہدہ کرنا آسان ہے۔

3. **فلو چارٹ کے نقصانات بیان کریں۔**

جواب: ☆ فلو چارٹ بنانے کے لیے زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ ☆ ہر مرتبہ فلو چارٹ میں ترمیم آسان نہیں ہوتی۔
☆ یہ بہت بڑے مسئلے کے لیے مناسب نہیں ہے۔

4. **الگورتھم کے فوائد بیان کریں۔**

جواب: ☆ یہ آسانی سے لکھا جا سکتا ہے۔ ☆ الگورتھم لکھنے کی تکنیک سمجھنا آسان ہے۔ ☆ بڑے مسئلے کو حل کرنے کے لیے الگورتھم مددگار ہوتا ہے۔

5. **الگورتھم کے نقصانات بیان کریں۔**

جواب: ☆ موجودہ الگورتھم میں ہر بار ترمیم آسان نہیں ہوتی ہے۔ ☆ ایک مرحلے سے دوسرے مرحلے تک کا فلو یا بہاؤ دیکھنا آسان نہیں ہے۔
☆ اگر goto سٹیٹمنٹ استعمال کیا گیا ہو تو اغلاط تلاش کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

1.4 ٹیسٹ ڈیٹا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. **ایک مسئلہ کو حل کرنے کے بعد اس کو۔۔۔۔ کیا جاتا ہے۔**

(A) ٹیسٹ (B) امپلی منٹ (C) ڈیزائن (D) ٹرانسلیٹ

2. **کسی ڈیٹا کو ٹیسٹ کرنے کے لیے ٹیسٹر استعمال کرتا ہے:**

(A) ٹریس ٹیبل کا (B) ٹیسٹ ڈیٹا کا (C) فلو چارٹ کا (D) ان سب کا

جوابات:(کثیر الانتخابی سوالات)	1	ٹیسٹ	2	ٹیسٹ ڈیٹا کا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. **ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟(یا) ٹیسٹ ڈیٹا کیا ہوتا ہے؟**

جواب: ایک مسئلہ کو حل کرنے کے بعد اس کو ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔کہ حل درست ہے یا نہیں اور اس ٹیسٹ کے لیے ٹیسٹر کو ٹیسٹ ڈیٹا کی ضرورت ہوتی ہے۔مثال کے طور پر آپ تین نمبروں میں سے بڑا نمبر معلوم کرنے کے لیے الگورتھم کو ٹیسٹ کرنا چاہتے ہیں تو ہم کو تین اقدار کی ضرورت ہوگی یہ تین اقدار مثبت منفی یا صفر ہو سکتی ہیں۔

1.4.1 ٹیسٹنگ کی اہمیت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. **کسی بھی مسئلے کے حل کے دوران ہونے والی۔۔۔۔۔معلوم کرنا بہت ضروری عمل ہے۔**

(A) غلطیاں (B) درستی (C) اصول (D) مراحل

2. حل کو مزید بہتر بنایا جا سکتا ہے:
(A) فلو چارٹ سے (B) غلطیاں معلوم کرنے سے (C) الگورتھم سے (D) ان سب سے

3. کس سال سپیس شٹل چیلنجر ایس-ٹی ایس 51L نے اپنی پرواز بھیجی؟
(A) 25 جنوری 1848 میں (B) 28 جنوری 1986 میں (C) 28 جنوری 1985 (D) 28 جنوری 1686

4. سپیس شٹل چیلنجر ایس-ٹی ایس 51L نے اپنی پرواز کتنے سیکنڈ بعد ختم کر دی تھی؟
(A) 1 منٹ بعد (B) 2 منٹ بعد (C) 73 سیکنڈز بعد (D) 80 سیکنڈز بعد

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	غلطیاں	2	غلطیاں معلوم کرنے سے	3	28 جنوری 1986 میں	4	73 سیکنڈز بعد

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ٹیسٹنگ کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: کسی بھی مسئلے کے حل کے دوران ہونے والے غلطیاں معلوم کرنا بہت ضروری عمل ہے۔ اس سے حل مزید بہتر بنتا ہے۔ اگر ایک شخص کسی مسئلے کا حل بناتا ہے اور دوسرا شخص اس حل کو کاروباری مقاصد کے لیے استعمال کرتا ہے تو اس کا انحصار اس حل کی درستی پر ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم کسی کے مالی انتظامات کے لیے کوئی حل لکھتے ہیں اور بنک اس کو استعمال کرنا شروع کر دیتا ہے۔ اب اگر اس حل میں کوئی غلطی نکل آئے تو یقیناً مالی نقصان ہوگا۔ اس لیے ٹیسٹنگ ایک ضروری مرحلہ ہے۔

1.4.2 ٹیسٹ ڈیٹا کا اقسام

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1. کسی بھی حل کی کوالٹی کو بہتر کرنے کے لیے ------ اور ------ ٹیسٹ ڈیٹا بہت اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔
(A) مکمل (B) متوازی (C) دونوں a اور b (D) درست، نادرست

2. ------ ٹیسٹ ڈیٹا اس طرح کی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو ایک الگورتھم کے تقاضوں کے عین مطابق ہو۔
(A) نادرست (B) غلط (C) درست (D) باؤنڈری

3. ------ ٹیسٹ ڈیٹا الگورتھم کے تقاضوں سے ہم آہنگی نہیں رکھتا۔
(A) نادرست (B) غلط (C) درست (D) باؤنڈری

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	دونوں a اور b	2	درست	3	نادرست

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. درست ڈیٹا کیا ہوتا ہے؟

جواب: یہ ٹیسٹ ڈیٹا اس طرح کی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو ایک الگورتھم کے تقاضوں کے عین مطابق ہو۔ اگر یہ 1 سے لے کر 100 تک اقدار لیتا ہے تو 1 سے 100 تک اقدار ہی درست ٹیسٹ ڈیٹا میں آئیں گی۔

2. نادرست ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ ٹیسٹ ڈیٹا الگورتھم کے تقاضوں سے ہم آہنگی نہیں رکھتا۔ یہ اس لیے بھی ضروری ہے کہ دیکھا جائے کہ الگورتھم غلط ان پٹ کے لیے کیا رویہ اپناتا ہے اور صارف کو درست ان پٹ دینے کے لیے کیا پیغام دیتا ہے۔

3. باؤنڈری ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟

جواب: اس ٹیسٹ ڈیٹا میں ایک حل کو انتہائی اقدار کے لیے ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر انٹرسٹ جاننے کے لیے ہم 0 قدر ان پٹ دے سکتے ہیں یا بہت بڑی قدر دے سکتے ہیں۔

.4 ڈیٹا کا غلط نمونہ ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ بہت دانشمندانہ عمل ہے کہ ایک الگورتھم کو غلط نمونہ کے لیے ٹیسٹ کیا جائے مثال کے طور پر جہاں نمبر ان پٹ کی ضرورت ہو وہاں انگریزی حروف تہجی دے دیئے جائیں۔

.5 عدم دستیاب ڈیٹا کیا ہوتا ہے؟

جواب: یہ بھی ایک ضروری عمل ہے کی الگورتھم کو اس کی ضرورت سے کم ان پٹ دے کر ٹیسٹ کیا جائے مثال کے طور پر اگر ایک الگورتھم صارف سے اس کا ڈرائیونگ لائسنس نمبر مانگتا ہے اور یہ ڈیٹا ان پٹ کرنے کے قابل نہیں ہوتا۔ یہ جاننا بھی ضروری ہے تاکہ دیکھا جائے کہ الگورتھم ایسی صورت حال میں کیسا رویہ اختیار کرتا ہے۔

1.5 ویری فیکیشن اور ویلیڈیشن

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 ۔۔۔۔۔۔۔۔ سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہے کہ حل اس مسئلے کے لیے ہے جس کو حل کی ضرورت تھی۔

(A) ویری فیکیشن (B) ویلیڈیشن (C) الگورتھم (D) لوجک

.2 ۔۔۔۔۔۔۔۔ سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہوتا ہے کہ آیا حل درست بھی ہے کہ نہیں۔

(A) ویری فیکیشن (B) ویلیڈیشن (C) الگورتھم (D) لوجک

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	ویری فیکیشن	2	ویلیڈیشن

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 ویری فیکیشن اور ویلیڈیشن میں کیا فرق ہے؟

جواب: **ویری فیکیشن:** ویری فیکیشن سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہے کہ حل اس مسئلے کے لیے ہے جس کو حل کی ضرورت تھی۔ مثال کے طور پر اگر آپ ایک رقم پر کمپاؤنڈ انٹرسٹ جاننا چاہتے ہیں تو یہ سادہ انٹرسٹ نہ ہو بلکہ کمپاؤنڈ انٹرسٹ ہی ہو۔

ویلیڈیشن: ویلیڈیشن سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہوتا ہے کہ آیا حل درست بھی ہے کہ نہیں۔ مثال کے طور پر اگر آپ کو کسی رقم پر کمپاؤنڈ انٹرسٹ جاننے کے لیے کہا گیا ہے تو جو رقم آپ کے حل نے بتائی ہے آیا وہی درست رقم ہے۔ ان کی تصدیق ویلیڈیشن سے کی جاتی ہے۔

1.6 اغلاط کی نشاندہی اور درستی

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 ۔۔۔۔۔۔۔۔ کا مطلب ہے کہ الگورتھم کام کر رہا ہے مگر مطلوبہ نتائج نہیں دے رہا۔

(A) لاجیکل ایرر (B) رینڈم ایرر (C) سینٹیکس ایرر (D) رن ٹائم ایرر

-2 پروگرامر الگورتھم سے منطقی غلطی کی شناخت کیسے کر سکتا ہے؟

(A) ٹریس ٹیبل سے (B) فلوچارٹ سے (C) ٹیسٹنگ سے (D) ان تمام سے

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	لاجیکل ایرر	2	ٹریس ٹیبل سے

-1 لاجیکل ایرر سے کیا مراد ہے؟

جواب: لاجیکل ایرر ایک ایسی ایرر ہوتی ہے جس میں الگورتھم کام تو کر رہا ہوتا ہے لیکن مطلوبہ نتائج نہیں دے رہا ہوتا۔ اس غلطی کو تلاش کرنا مشکل کام ہے۔ البتہ اس غلطی کو ٹریس ٹیبل کے استعمال سے تلاش کر سکتے ہیں۔

1.6.1 ٹریس ٹیبل

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ ٹریس ٹیبل ایک ٹیکنیک ہے جو۔۔۔۔۔۔کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:
(A) الگورتھم (B) فلوچارٹ (C) مسئلہ (D) حل

2۔ عام طور پر ٹریس ٹیبل میں۔۔۔۔اور۔۔۔۔ہوتے ہیں۔
(A) ایک سے زیادہ کالم (B) ایک سے زیادہ قطاریں (C) دونوں A اور B (D) صرف ایک قطار اور کالم

3۔ ٹریس ٹیبل میں ہر کالم ظاہر کرتا ہے:
(A) ڈیٹا کا نام (B) کالم کا نمبر (C) ڈیٹا کی قیمت (D) ان تمام کو

4۔ ٹریس ٹیبل میں ہر قطار ظاہر کرتی ہے:
(A) قطار کا نمبر (B) ڈیٹا کی قیمت (C) ڈیٹا کا نام (D) ان تمام کو

5۔ ٹریس ٹیبل میں خالی خانے سے مراد ہے کہ:
(A) کوئی تبدیلی ہے (B) کوئی تعلق نہیں ہے (C) کوئی تبدیلی نہیں ہے (D) کوئی اثر نہیں ہے

6۔ ٹریس ٹیبل میں "--" سے مراد ہے:
(A) ویلیو کا کوئی تعلق ہے (B) ویلیو کا کوئی تعلق نہیں ہے (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

1	الگورتھم	2	دونوں A اور B	3	ڈیٹا کا نام
4	ڈیٹا کی قیمت	5	کوئی تبدیلی نہیں ہے	6	ویلیو کا کوئی تعلق ہے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟
جواب: ٹریس ٹیبل ایک ٹیکنیک ہے جو الگورتھمز کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ٹیکنیک اس لیے استعمال ہوتی ہے کہ اس بات کی یقین دہانی ہو سکے کہ الگورتھم میں کوئی بھی لاجیکل غلطی نہیں ہے۔ عام طور پر ٹریس ٹیبل میں ایک سے زیادہ قطاریں اور ایک سے زیادہ کالم ہوتے ہیں۔ ٹریس ٹیبل کا ہر کالم ڈیٹا کا نام ظاہر کرتا ہے اور ہر قطار ڈیٹا کی قیمت ظاہر کرتی ہے۔

2۔ ٹریس ٹیبل میں "خالی" اور "--" سے کیا مراد ہے؟
جواب: ٹریس ٹیبل میں خالی سے مراد ہے کہ کوئی تبدیلی نہیں ہے اور -- سے مراد ہے کہ ویلیو کا کوئی تعلق نہیں ہے۔

1.6.2 نادرست ڈیٹا کا استعمال کرتے ہوئے ٹیسٹنگ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ اس قسم کی ٹیسٹنگ کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ اس بات کو یقینی بنایا جا سکے کہ الگورتھم غلط ان پٹ کو بھی مثبت انداز میں ہینڈل کرتے ہوئے صارف کو پیغام دیتا ہے کہ:
(A) ان پٹ درست ہے (B) آؤٹ پٹ درست ہے (C) ان پٹ درست نہیں ہے (D) کوئی بھی نہیں

2۔ ٹیسٹنگ کی قسم جو پروگرامر کو الگورتھم کی کوالٹی بڑھانے میں مددگار ثابت ہوتی ہے، وہ ہے:
(A) نادرست ڈیٹا ٹیسٹنگ (B) درست ڈیٹا ٹیسٹنگ (C) باؤنڈری ڈیٹا ٹیسٹنگ (D) نمبر ڈیٹا ٹیسٹنگ

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	ان پٹ درست نہیں ہے	2	نادرست ڈیٹا ٹیسٹنگ

-1 نادرست ڈیٹا کا استعمال کرتے ہوئے ٹیسٹنگ کا کیا مقصد ہے؟

جواب: اس قسم کی ٹیسٹنگ کا مطلب یہ ہوتا ہے کی اس بات کو یقینی بنایا جا سکے کہ الگورتھم غلط ان پٹ کو بھی مثبت انداز میں ہینڈل کرتے ہوئے صارف کو پیغام دیتا ہے کہ ان پٹ درست نہیں ہے۔ یہ ٹیسٹنگ الگورتھم کی کوالٹی بڑھانے میں بھی مددگار ثابت ہوتی ہے۔

مثال: اگر آپ کے الگورتھم کو آپ کی عمر دنوں میں مطلوب ہے اور آپ کو اپنی تاریخ پیدائش ان پٹ کے طور پر دے دیتے ہیں تو الگورتھم کو اصولی طور پر صحیح نہیں چلنا چاہیے۔

مشقی سوالات

1.1 درج ذیل سوالات کے جواب لکھیں۔

.1 ایک کھیت میں کچھ گائے اور پرندے موجود ہیں اگر ان کے کل سر 35 اور کل ٹانگیں 110 ہوں تو ان میں گائے اور پرندوں کی تعداد کیا ہوگی؟

جواب: کھیت میں موجود کل 20 گائے اور 15 پرندے ہیں۔

20 گائے اور 15 پرندوں کے کل 35 سر ہوں گے۔

15 پرندوں کی ٹانگیں $15 \times 2 = 30$

20 گائے کی ٹانگیں $20 \times 4 = 80$

لہٰذا کل ٹانگیں $80 + 30 = 110$

.2 مسئلے کے تجزیے سے کیا مراد ہے؟ اپنا جواب مثال سے واضح کریں۔

جواب: دیئے گئے مسئلے میں سے پانچ ڈبلیو (کیا، کون، کب، کہاں، کیوں) معلوم کرنے کے لیے عمل کو مسئلے کا تجزیہ کرنا کہتے ہیں۔

مثال: فرض کریں کہ آپ کے کلاس ٹیچر آپ کو اپنے سکول میں اُن طلباء کی فہرست تیار کرنے کا کام دیتا/دیتی ہے جن کے نام کا آغاز حرف A سے شروع ہوتا ہو۔ تمام سکول کے طلباء کی ایک حروف تہجی کے لحاظ سے ڈائریکٹری تیار کرنے کے لیے فہرست کی ضرورت ہے۔ اس ٹاسک کو مکمل کرنے کے لیے صرف ایک ہفتہ مقرر ہے۔ ہم ذیل میں دی گئی مسئلے کے بیان میں پانچ ڈبلیو (5ws) کی شناخت کر کے اس مسئلے کا تجزیہ کر سکتے ہیں۔

.3 الگورتھم کی تعریف کریں اور مسئلے کے حل کیلئے اس کے کردار کی وضاحت کریں۔

جواب: کسی مسئلہ کے حل کیلئے محدود مراحل کا مجموعہ الگورتھم کہلاتا ہے۔ الگورتھم کسی مسئلہ کے حل کے مراحل ایک خاص ترتیب میں بیان کرتا ہے۔ الگورتھم کو عام فطری زبان میں لکھا جاتا ہے جس کی وجہ سے اسے سمجھنا آسان ہوتا ہے۔

مسئلہ حل کرنے میں الگورتھم کا کردار:

ایک پروگرامر کسی مسئلہ کے حل کیلئے پہلے الگورتھم لکھنا پسند کرتا ہے پھر اس الگورتھم کو کسی بھی کمپیوٹر زبان میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔ اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ پروگرامر مسئلہ کے حل کیلئے الگورتھم لکھتے وقت صرف مسئلہ کے حل کیلئے اپنی ساری توجہ مرکوز کرتا ہے اُسے کمپیوٹر زبان کے سنٹیکس (Syntex) کو مدنظر رکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس کے علاوہ الگورتھم چونکہ عام زبان میں ہوتا ہے اس لیے اسے کوئی بھی سمجھ سکتا ہے لہٰذا ایک پروگرامر کا لکھا گیا الگورتھم استعمال کرتے ہوئے کوئی دوسرا پروگرامر کمپیوٹر پروگرام لکھ سکتا ہے۔ الگورتھم مسئلہ کے حل کیلئے مرحلہ وار رہنمائی فراہم کرتا ہے جس سے مسئلہ کے حل کو سمجھنے میں آسانی ہوتی ہے اور مسئلہ کا مکمل حل ممکن ہو سکتا ہے۔

.4 اگر ایک مسئلے کے ایک سے زیادہ حل ہوں تو آپ ان میں سے بہترین حل کا انتخاب کیسے کریں گے؟ مثالوں کے ساتھ استدلال کریں۔

جواب: کسی بھی مسئلے کے ایک سے زیادہ حل ہو سکتے ہیں اسی طرح سے ایک مسئلہ کو حل کرنے کیلئے ایک سے زیادہ الگورتھم بھی ہو سکتے ہیں۔ ان میں سے بہتر الگورتھم کونسا ہے اس کا انحصار اس الگورتھم کی کارگزاری (Efficiency) پر ہے۔ کسی الگورتھم کی کارگزاری جانچنے کیلئے درج ذیل دو چیزوں کو مدنظر رکھا جاتا ہے:

1. مراحل کی تعداد
2. کمپیوٹر میں میموری کا استعمال

ایک الگورتھم جتنے زیادہ مراحل پر مشتمل ہوگا کمپیوٹر کو اُتنے زیادہ پراسیس کرنا پڑیں گے اور کمپیوٹر کا وقت زیادہ استعمال ہوگا۔ ایک مرحلہ ایک پراسیس کو ظاہر کرتا ہے۔ ایک مرحلہ ایک پراسیس کو حل کرتا ہے۔ کمپیوٹر ایک وقت میں ایک پراسیس کو حل کرتا ہے۔ اسی طرح سے الگورتھم کے مواد کو کمپیوٹر کی میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ الگورتھم جو کم میموری استعمال کرے اچھا الگورتھم سمجھا جاتا ہے۔ الغرض اچھا الگورتھم وہ ہوگا جو کم مراحل پر مشتمل ہو اور میموری بھی کم استعمال کرے۔ تاہم ایسا بھی ہوسکتا ہے کہ ایک الگورتھم کم مراحل پر مشتمل ہے جبکہ میموری زیادہ استعمال کرتا ہے۔ اُس الگورتھم کے جو کہ زیادہ مراحل پر مشتمل ہے لیکن کم میموری استعمال کرتا ہے۔ ایسی صورت میں الگورتھم کا انتخاب حالات کی مناسبت سے کیا جاتا ہے۔

5. فلو چارٹ کی ضروریات جاننے کا طریقہ لکھیں۔

جواب: فلو چارٹ کی ضروریات:

ایک فلو چارٹ چونکہ الگورتھم کے مراحل کو ظاہر کرتا ہے اس لیے اس میں ان پٹ، آؤٹ پٹ، فیصلہ سازی اور پراسیسنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک فلو چارٹ بنانے کیلئے ان ضروریات کا سمجھنا ضروری ہے۔

1. **ان پٹ(Input):** ان پٹ سے مراد صارف سے ڈیٹا لینا ہے۔ ان پٹ کے مراحل میں یہ بھی جاننا ضروری ہوتا ہے کہ ڈیٹا کس طرح سے لیا جائے گا اور ڈیٹا کی مقدار کیا ہو سکتی ہے۔

2. **پراسیسنگ(Processing):** پراسیسنگ سے مراد ہے ڈیٹا کے اوپر مختلف طرح کے عوامل سرانجام دینا۔ اسے کمپوٹیشن بھی کہتے ہیں۔ فلو چارٹ کے پراسیسنگ کے مراحل کو ڈیٹا پراسیس کرنے کیلئے اور نتائج کو میموری میں سٹور کرنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔ پراسیسنگ میں دو مقداروں پر حسابی عوامل سرانجام دینا یا ایک مقدار میں کمی بیشی کرنا شامل ہیں۔

3. **فیصلہ سازی(Decisions):** فلو چارٹ میں اس بات کا تعین کرنے کیلئے کہ ایک عمل سرانجام دینا ہے یا نہیں فیصلہ سازی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسے مرحلہ میں ایک شرط کے درست یا غلط ہونے کی صورت میں مخصوص عوامل سرانجام دیے جاتے ہیں۔

4. **آؤٹ پٹ(Output):** پراسیسنگ کے بعد حاصل ہونے والے نتائج کو ظاہر کرنے کا عمل آؤٹ پٹ کہلاتا ہے۔ فلو چارٹ میں یہ مرحلہ نتائج کو دکھانے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔

6. ٹیسٹ ڈیٹا کی اقسام بیان کریں۔

جواب: ٹیسٹ ڈیٹا(Test Data):

کسی مسئلے کو حل کرنے کیلئے لکھے گئے پروگرام یا الگورتھم کو چیک کیا جاتا ہے کہ کیا الگورتھم درست ہے یا غلط۔ الگورتھم کو ٹیسٹ کرنے کیلئے فرضی ڈیٹا کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ فرضی ڈیٹا جو کسی الگورتھم کو ٹیسٹ کرنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے، ٹیسٹ ڈیٹا کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم ایک نمبر کو چیک کرنے کے لیے کہ یہ نمبر طاق ہے یا جفت ایک الگورتھم لکھتے ہیں تو اس الگورتھم کو چیک کرنے کیلئے ہمیں ایک نمبر کی ضرورت ہوگی۔ یہ نمبر مثبت بھی ہو سکتا ہے اور منفی بھی۔ یہ نمبر صفر بھی ہو سکتا ہے۔ جب ہم کسی الگورتھم کو ٹیسٹ کرنا چاہتے ہیں تو ہم اس الگورتھم میں ممکنہ استعمال ہونے والا ڈیٹا استعمال کرتے ہیں۔ ٹیسٹ ڈیٹا کی درج ذیل اقسام ہیں:

1. **درست ڈیٹا:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا ایسی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو الگورتھم کے تقاضوں کے عین مطابق ہو۔ مثال کے طور پر ہم طالب علم کے ایک مضمون میں سے حاصل کردہ نمبران پٹ کرنا چاہتے ہیں جبکہ کل نمبر 100 ہیں تو 0 سے لے کر 100 تک کے اعداد درست ڈیٹا ہوگا

2. **نادرست یا غلط ڈیٹا:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا ایسی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو الگورتھم کے تقاضوں سے مطابقت نہیں رکھتا۔ مثال کے طور پر ہم نے طالب علم کے حاصل کردہ نمبران پٹ کرنے ہیں جو کہ 0 سے لے کر 100 تک ہو سکتے ہیں۔ اگر ہم 100 سے زیادہ یا 0 سے کم نمبران پٹ کرتے ہیں تو الگورتھم کا رویہ کیا ہوگا۔

3. **باؤنڈری ڈیٹا:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا ایسی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ انتہائی حدود پر مشتمل ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر کم سے کم یا سب سے بڑی قدر۔

4. **غلط ڈیٹا فارمیٹ:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا ایسی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ الگورتھم کے ساتھ ہم آہنگی نہیں رکھتا۔ مثال کے طور پر ہم نے طالب علم کے حاصل کردہ نمبران پٹ کرنے ہیں۔ ہم نیومیرک ڈیٹا کی بجائے الفابیٹک ڈیٹا ان پٹ کر دیتے ہیں۔ مثلاً ABC وغیرہ اس صورت میں ہمارے الگورتھم کا رویہ کیا ہوگا۔

5. **عدم دستیاب ڈیٹا:** الگورتھم کو ان پٹ دیتے وقت اگر ہم کسی مرحلہ میں ڈیٹا ان پٹ نہیں کرتے تو یہ عدم دستیاب ڈیٹا کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر ہم نے طالب علم کی معلومات ان پٹ کرنی ہیں جبکہ ہم والد کا نام ان پٹ نہیں کرتے تو الگورتھم کیا رویہ اختیار کرتا ہے؟ کیا وہ ڈیٹا ان پٹ کرنے کیلئے پیغام دیتا ہے؟

6. **نامکمل ڈیٹا:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا ایسی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ مکمل نہیں ہوتی۔ مثال کے طور پر ہم نے شناختی کارڈ نمبر درج کرنا ہے، شناختی کارڈ نمبر 13 ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے، ہم 13 کی بجائے 10 ہندسے درج کرتے ہیں تو یہ نامکمل ڈیٹا کہلائے گا۔

7. ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟

جواب: ٹریس ٹیبل ایک تکنیک ہے جو کہ الگورتھم کو ٹیسٹ کرنے کیلئے استعمال ہوتی ہے۔ ٹریس ٹیبل استعمال کرتے ہوئے اس امر کو یقینی بنایا جاتا ہے کہ الگورتھم میں کوئی لاجیکل غلطی تو نہیں ہے کیونکہ لاجیکل غلطی کی وجہ سے الگورتھم کام کرتا ہے مگر نتائج غلط دیتا ہے۔ ٹریس ٹیبل استعمال کرتے ہوئے الگورتھم کے ہر مرحلہ کو دہرایا جاتا ہے اور نتائج کو چیک کیا جاتا ہے۔ اس طرح غلطی کے متعلق معلوم ہو جاتا ہے جس کو بعد میں درست کیا جا سکتا ہے۔
ٹریس ٹیبل میں ایک سے زیادہ قطاریں اور ایک سے زیادہ کالم ہوتے ہیں۔ جہاں پر ہر کالم ڈیٹا کا نام ظاہر کرتا ہے اور ہر قطار ڈیٹا کی قیمت ظاہر کرتی ہے۔ اس ٹیبل میں خالی خانے سے مراد یہ ہوتا ہے کہ کوئی تبدیلی نہیں ہوئی اور اگر --- ہے تو اس سے مراد ہے کہ نتائج پر ویلیو کا کوئی اثر نہیں ہے۔

درست جواب کا انتخاب کریں۔

کس حل کو مناسب الگورتھم پلاننگ (Planning) سے نہیں لکھا جاتا:

(i) تیار شدہ حل (ii) کینڈڈ حل (iii) حکمت عملی پر مبنی حل (iv) بہترین حل

الگورتھم کا ایک تصویری اظہار ہے:

(i) قالب (ii) گراف (iii) فلو چارٹ (iv) حل

فلو چارٹ میں کون سی علامت آغاز اور اختتام کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟

(i) ٹرمینل (ii) کنکٹر (iii) پراسیس (iv) ڈائمنڈ

______کا مطلب ہے کہ آیا مطلوبہ حل موجود ہے یا نہیں!

(i) ویری فیکیشن (ii) الگورتھم (iii) ویلیڈیشن (iv) فلو چارٹ

______قسم کی غلطی کی وجہ سے الگورتھم چل رہا ہوتا ہے مگر درست جواب نہیں دے رہا ہوتا۔

(i) اینڈ ایرر (ii) لاجیکل ایرر (iii) سنٹکس ایرر (iv) رن ٹائم ایرر

جوابات:

1	کینڈڈ حل	2	فلو چارٹ	3	ٹرمینل
4	ویری فیکیشن	5	لاجیکل ایرر		

خالی جگہ مکمل کریں۔

کسی مسئلے کو حل کرنے سے پہلے اس کا______کرنا چاہیے۔ 2. الگورتھم ہمیں______کا ایک مجموعہ فراہم کرتا ہے۔

فلو چارٹ مراحل کی ترتیب جانچنے کے لیے مختلف______اور______استعمال کرتا ہے۔

فلو چارٹ میں ◇ کی علامت______کو ظاہر کرتی ہے۔

______حل کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

جوابات: 1. تجزیہ 2. مراحل 3. علامات، ٹیکسٹ 4. فیصلہ سازی 5. ویری فیکیشن

یونٹ 2: بائنری سسٹم

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (OBJECTIVE)

بائنری سسٹم میں نمبر 17 ______ کے برابر ہوتا ہے۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]

(A) 10000 (B) 10110 (C) 10001 (D) 101000

ایک سے زائد پراپوزیشنز کو ایک ساتھ لکھنے سے ______ بنتی ہے۔ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

(A) سادہ پراپوزیشن (B) مکسڈ پراپوزیشن (C) کمپاؤنڈ پراپوزیشن (D) مکمل پراپوزیشن

1 کلو بائیٹ برابر ہے: [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]

(A) 1000 بائٹس (B) 8 بائٹس (C) 1024 بائٹس (D) 4 بائٹس

$(A)_{16}$ کے لیے ثنائی قیمت ______ ہے۔ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]

(A) $(0010)_2$ (B) $(1010)_2$ (C) $(0011)_2$ (D) $(1111)_2$

ہم اپنی روزمرہ زندگی میں جس عددی نظام کو استعمال میں لاتے ہیں۔ وہ اعداد کا ______ نظام ہے۔ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]

(A) ثنائی (B) ہیگزاڈیسیمل (C) اعشاری (D) اساس 16 کا نظام

6۔ ثنائی عددی نظام کی بیس ہے: [..R-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]

(A) 16 (B) 8 (C) 2 (D) 10

7۔ ایک میگا بائٹ ____ کے برابر ہوتا ہے۔ [..TN-II,FSD-I,GUJ-II]

(A) $(1024)^2$ بائٹس (B) $(1024)^3$ بائٹس (C) $(1024)^4$ بائٹس (D) $(1024)^5$

8۔ کوئی پری پوزیشن درست ہے یا غلط اس کو جانچنے کے لیے عمومی طور ____ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ [..R-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]

(A) بولین الجبرا (B) لاجیکل اوپریٹر (C) ٹروتھ ویلیوز (D) ٹروتھ ٹیبل

9۔ ہیکساڈیسیمل میں ____ نمبر ہوتے ہیں۔ [.WP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]

(A) 17 (B) 16 (C) 18 (D) 15

10۔ ایک بٹ برابر ہے: [.WP-II,MTN-II,RWP-I]

(A) 1 یا 2 (B) 3 یا 4 (C) 0 یا 1 (D) 5 یا 6

11۔ وولاٹائل عارضی میموری ہے اور ____ مستقل میموری ہے۔ [RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]

(A) نان وولاٹائل (B) سیمی وولاٹائل (C) میموری (D) ریم

12۔ لاجیکل آپریٹرز کی تعداد ہے: [BWP-II,RWP-I,DGK-II]

(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 2

13۔ ایک گیگا بائٹ......... برابر ہے۔ [DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]

(A) 1024 MB (B) 1024 KB (C) 1024 TB (D) 1024 PB

14۔ وولاٹائل میموری کی بہترین مثال ہے: [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]

(A) یو ایس بی (B) ریم (C) روم (D) ہارڈ ڈسک

15۔ پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز ڈیٹا ____ کی صورت میں محفوظ کرتی ہیں۔ [GUJ-II,FSD-II,SWL-I]

(A) بٹ (B) بائٹ (C) ورڈ (D) کریکٹر

16۔ بنیادی طور پر میموری کی ____ اقسام ہیں۔ [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]

(A) 2 (B) 1 (C) 4 (D) 3

17۔ 1 پیٹا بائٹ برابر ہے: [FSD-II,SWL-II,ALP,MTN-II]

(A) 1024 KB (B) 1024 MB (C) 1024 GB (D) 1024 TB

18۔ ثنائی عددی نظام کی بنیاد ہے: [SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]

(A) 16 (B) 10 (C) 02 (D) 08

جوابات:

1	C	2	C	3	C	4	B	5	C	6	C	7	A
8	D	9	B	10	C	11	A	12	B	13	A	14	B
15	B	16	A	17	D	18	C	19					

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (SHORT QUESTIONS)

1۔ **نمبر سسٹم یا عددی نظام سے کیا مراد ہے؟**

جواب: عددی نظام سے مراد قیمتوں کا ایسا مجموعہ ہے جو مختلف مقداریں ظاہر کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس کی اساس 10 ہے۔

مثال: عددی نظام کسی کلاس میں طلباء کی تعداد یا کسی ٹی وی پروگرام کو لوڈ دیکھنے والوں کی تعداد کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال ہوسکتا ہے۔

2۔ **OR آپریٹر کی تعریف کریں۔**

جواب: دو یا دو سے زیادہ پری پوزیشنز کو آپس میں ملانے کے لیے OR آپریٹر استعمال ہوتا ہے۔ اس کو (+) کی علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

بائٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: کمپیوٹر میں ڈیٹا سٹور کرنے کے لیے کم سے کم ایک بائٹ جگہ درکار ہوتی ہے۔ 8 بٹس کے مجموعے کو ایک بائٹ کہتے ہیں۔

کمپیوٹر میموری کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔(یا) میموری کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔(یا) میموری کی تعریف کریں۔(یا) میموری کی تعریف کیجئے اور اقسام کے نام لکھئے۔

جواب: کمپیوٹر میموری سے مراد ایسا آلہ ہے جس میں ڈیٹا یا معلومات ذخیرہ کی جاتی ہیں۔ میموری کی مندرجہ ذیل دو اقسام ہیں:

(i) وولا ٹائل میموری (ii) نان وولا ٹائل میموری

ٹروتھ ٹیبل کا استعمال لکھیں۔

جواب: کوئی پری پوزیشن درست ہے یا غلط اس کو جانچنے کے لیے عمومی طور پر ٹروتھ ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے۔

لاجیکل ایکسپریشن کی تعریف کریں۔

جواب: پری پوزیشن متغیرات اور مستقلات جن کی قدریں درست یا غلط ہوں اسے لاجیکل ایکسپریشن کہتے ہیں۔

NOT اوپریٹر کا ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

جواب:

NOT(P)	P
F	T
T	F

.8 **AND اوپریٹر کا ٹروتھ ٹیبل بنائیں۔**

جواب:

P AND Q	Q	P
T	T	T
F	F	T
F	T	F
F	F	F

.9 **RAM کو وولا ٹائل میموری کیوں کہا جاتا ہے؟**

جواب: ریم کو وولا ٹائل میموری اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ اس میں ڈیٹا عارضی طور پر محفوظ ہوتا ہے۔

.10 **پراپوزیشن کسے کہتے ہیں؟ مثال سے واضح کیجئے۔(یا) پراپوزیشن کی تعریف کیجئے۔**

جواب: پری پوزیشن ایک جملہ ہے جو یا غلط ہو سکتا ہے یا درست۔

مثال: میں انگلش میں مہارت حاصل کرنا چاہتا ہوں۔

.11 **وولا ٹائل اور نان وولا ٹائل میموری میں فرق بیان کریں۔**

جواب: وولا ٹائل ایسی میموری ہے جو تب تک محفوظ رہتی ہے جب تک کمپیوٹر کو بجلی ملتی رہے۔ روم اس کی مثال ہے نان وولا ٹائل ایسی میموری ہے جو تب بھی کمپیوٹر میں موجود ہوتی رہتی ہے جب کمپیوٹر میں بجلی نہ ہو ہارڈ ڈسک اس کی مثال ہے۔

.12 **ٹروتھ ویلیوز سے کیا مراد ہے؟**

جواب: پری پوزیشن درست یا غلط قدر کو ظاہر کرتی ہے انہیں قدروں کو ٹروتھ ویلیوز کہا جاتا ہے۔

مثال: سورج مغرب سے نکلے گا۔

.13 **ہیگزا ڈیسیمل عددی نظام سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ایسا عددی نظام جس کی بیس 16 ہے ہیگزا ڈیسیمل عددی نظام کہلاتا ہے۔ یہ عددی نظام 0 سے 9 اور A سے F تک سولہ ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

.14 NOT اوپریٹر سے کیا مراد ہے؟

جواب: کسی بھی پری پوزیشن کی ویلیو کو الٹ کرنے کے لیے NOT اوپریٹر استعمال ہوتا ہے۔ True ہمیشہ False اور False ہمیشہ True میں بد
ہے۔ اسے NOT(P)=-P سے ظاہر کرتے ہیں۔

.15 بٹ اور بائٹ میں کیا فرق ہے؟

جواب: کمپیوٹر کم سے کم ڈیٹا ''0'' یا ''1'' کی شکل میں محفوظ کرتا ہے اس کو بٹ کہتے ہیں۔ 8 بٹس کے مجموعے کو بائٹ کہتے ہیں۔ کسی بھی قسم کی معلومات
کمپیوٹر میں سٹور کرنے کے لیے کم از کم ایک بائٹ جگہ درکار ہوتی ہے۔ پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز میں ڈیٹا بائٹس کی صورت میں محفوظ ہوتا ہے

.16 کمپیوٹر میموری میں ڈیٹا کی نمائندگی کیسے ہوتی ہے؟

جواب: ڈیٹا کو کمپیوٹر بائنری کی شکل میں محفوظ کرتا ہے۔ ڈیٹا کسی بھی شکل میں ہو یہ کمپیوٹر میں ''0'' یا ''1'' کی شکل میں محفوظ ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا
کمپیوٹر میموری میں ڈیٹا کی نمائندگی 0 یا 1 کی صورت میں کی جاتی ہے۔

.17 ثنائی عدد کو اعشاری عدد میں کیسے تبدیل کیا جا سکتا ہے؟ مثال سے واضح کیجئے۔

جواب: ثنائی عدد لکھیں جس کو تبدیل کرنا ہے۔ پھر ہر ہندسے کو 2 سے ضرب دیں اور اگلا ہندسہ لکھنے سے پہلے جمع کی علامت لگائیں۔

$$(1000001)_2$$

$$(1000001)_2 = 1\times2^6+0\times2^5+0\times2^4+0\times2^3+0\times2^2+0\times2^1+1\times2^0$$

$$(65)_{10}$$

.18 وولاٹائل میموری سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایسا آلہ جو ڈیٹا تب تک محفوظ رکھ سکتا ہے جب تک اسے بجلی کی فراہمی رہے اسے وولاٹائل میموری کہتے ہیں۔

.19 بائٹ کی تعریف کیجئے۔

جواب: 8 بٹس کے مجموعے کو بائٹ کہتے ہیں کسی بھی قسم کی معلومات کو محفوظ کرنے کے لیے کم سے کم ایک بائٹ جگہ درکار ہوتی ہے۔

.20 نان وولاٹائل میموری کی تعریف کیجئے۔

جواب: ایسا آلہ جو ڈیٹا اس وقت بھی محفوظ رکھتا ہے جب یہ بجلی سے منسلک نہ ہو اسے نان وولاٹائل میموری کہتے ہیں۔ ہارڈ ڈسک اس کی مثال ہے۔

.21 $(156)_{10}$ کو ثنائی نظام میں تبدیل کیجئے۔

جواب:

2	156
2	78 - 0
2	39 - 0
2	19 - 1
2	9 - 1
2	4 - 1
2	2 - 0
2	1 - 0
2	0 - 1

$(156)_{10}$ $(10011100)_2$

.22 ثنائی عددی نظام سے کیا مراد ہے؟

جواب: ثنائی عددی نظام کی بنیاد "2" ہے۔ یہ "0" اور "1" پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان ہندسوں کو بائنری ہندسے کہا جاتا ہے۔

.23 AND آپریٹر سے کیا مراد ہے؟

جواب: دو بائنری متغیرات یا مستقلات کو منطقی ضرب دینے کا عمل AND آپریشن کہلاتا ہے۔

.24 بولین الجبراء کیا ہے؟

جواب: پری پوزیشن ایک جملہ ہے جو کہ یا تو درست ہو سکتا ہے یا غلط بولین الجبرا کہلاتا ہے۔ مثال میں بورڈ کے امتحان میں A^+ گریڈ حاصل کروں گا۔

.25 ASCII کوڈ کی تعریف کیجئے۔

جواب: ASCII کا لفظ American Standard Code for Information Interchange کا مخفف ہے۔ یہ ڈیٹا کو کمپیوٹر میموری
میں ظاہر کرنے کے لیے ایک معیار (Standard) ہے۔

.26 **کمپیوٹر میموری کے سائز کی پیمائش سے کیا مراد ہے؟**

جواب: کمپیوٹر میں کم سے کم جو ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے وہ "0" یا "1" ہے اس کو بٹ کہتے ہیں۔ 8 بٹس کے مجموعے کو بائٹ کہتے ہیں۔

.27 **کمپاؤنڈ پری پوزیشن کسے کہتے ہیں؟**

جواب: جب ایک سے زیادہ پری پوزیشنز کو ایک ساتھ لکھا جائے ان کو کمپاؤنڈ پری پوزیشن کہتے ہیں۔ مثال آج سوموار ہے میں سکول میں ہوں۔

.28 **پرائمری میموری کی تعریف کیجیے۔**

جواب: ایسی میموری جو کمپیوٹر میں تب تک رہے جب تک بجلی ہو پرائمری میموری یا وولاٹائل میموری کہلاتی ہے۔ ریم اس کی مثال ہے۔

.29 **لاجیکل آپریٹرز کا استعمال لکھیے۔**

جواب: لاجیکل آپریٹرز ایسی علامتیں ہیں جو کہ لاجیکل آپریشن کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ مندرجہ ذیل تین لاجیکل اوپریٹرز ہیں: AND, NOT, OR

2.1 نمبر سسٹم کا تعارف

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ **عددی نظام اعداد و شمار کی نمائندگی کے لیے ایک سسٹم استعمال کرتا ہے جسے ۔۔۔۔ کہتے ہیں۔**

(A) نمبر سسٹم (B) بائنری نمبر سسٹم (C) ڈیسیمل نمبر سسٹم (D) آکٹل نمبر سسٹم

2۔ **مندرجہ ذیل میں سے کون سا عددی نظام کی قسم ہے؟**

(A) اعشاری (B) ثنائی (C) ہیگزاڈیسیمل (D) یہ تمام

3۔ **مندرجہ ذیل میں سے کون سا عددی نظام نہیں ہے؟**

(A) ہیگزاڈیسیمل (B) اعشاری (C) ثنائی (D) رومن

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	نمبر سسٹم	2	یہ تمام	3	رومن

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ **نمبر سسٹم سے کیا مراد ہے؟**

جواب: کمپیوٹر میں عددی ڈیٹا کو دکھانے کے لیے ایک نظام استعمال کیا جاتا ہے جسے عددی نظام کہتے ہیں۔ عددی نظام میں جو ہندسے استعمال ہوتے ہیں ان کو بیس (Base) یا ریڈیکس کہتے ہیں۔ ڈیٹا کی نمائندگی کے لیے ہیگزاڈیسیمل، ثنائی اور آکٹل نمبر سسٹم بھی استعمال ہوتے ہیں لیکن اعشاری نظام زیادہ طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر عددی نظام کلاس میں طلبا کی تعداد ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

2۔ **عددی نظام کی کتنی اقسام ہیں؟**

جواب: عددی نظام کی مندرجہ ذیل تین اقسام ہیں: ☆ بائنری نمبر سسٹم ☆ ڈیسیمل نمبر سسٹم ☆ ہیگزاڈیسیمل نمبر سسٹم

2.1.1 اعشاری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ **ہم اپنی روزمرہ زندگی میں جس عددی نظام کو استعمال کرتے ہیں وہ ہے:**

(A) ثنائی (B) ہیگزاڈیسیمل (C) اعشاری (D) آکٹل

2۔ **اعشاری عددی نظام کی بنیاد (Base) ہے:**

(A) 10 (B) 2 (C) 16 (D) 8

3۔ **اعشاری عددی نظام عدد پر مشتمل ہوتا ہے:**

(A) 0 سے 9 (B) 1 سے 16 (C) 2 سے 8 (D) کوئی بھی نہیں

4۔ **مندرجہ ذیل میں سے کون سا اعشاری عدد نہیں ہے؟**

(A) 115 (B) 56.47 (C) 99.9AB (D) 65

5۔ ریاضی میں اعداد کے اعشاری نظام کو۔۔۔۔یا۔۔۔۔عددی نظام بھی کہتے ہیں۔
(A) ہندو-عربیک (B) عربیک (C) ہندو-عربیک،عربیک (D) کوئی بھی نہیں

6۔ اعشاری عددی نظام میں ہندسوں کی تعداد ہے:
(A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 10

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	اعشاری	2	10	3	0 سے 9
4	99.9AB	5	ہندو-عربیک،عربیک	6	10

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ اعشاری نظام سے کیا مراد ہے؟

جواب: جو عددی نظام ہم روزمرہ زندگی میں استعمال کرتے ہیں اعشاری نظام کہلاتا ہے۔اس کی اساس 10 ہوتی ہے کیونکہ یہ 10 ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ 0 سے 9 کے درمیان ہوتے ہیں۔مثال کے طور پر 53

2.1.2 ثنائی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ حرف "A" کی اعشاری قدر (Value) ہے:
(A) 65 (B) 66 (C) 68 (D) 67

2۔ ثنائی عددی نظام کی بنیاد (Base) ہے:
(A) 16 (B) 10 (C) 2 (D) 8

3۔ ثنائی عددی نظام میں ہندسے ہوتے ہیں:
(A) 0 اور 1 (B) 0 اور 9 (C) 1 اور 1 (D) تمام

4۔ ڈیٹا سٹور کرنے کے لیے ڈیجیٹل کمپیوٹر کون سا عددی نظام استعمال کرتے ہیں:
(A) اعشاری (B) آکٹل (C) ثنائی (C) ہیگزاڈیسیمل

5۔ حرف "A" کی ثنائی قدر (Value) ہے:
(A) 011111111 (B) 001110000 (C) 0110000001 (D) 01000001

6۔ عددی نظام جو صرف دو ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے:
(A) ثنائی (B) اعشاری (C) آکٹل (D) ہیگزاڈیسیمل

1	65	2	2	3	0 اور 1
4	ثنائی	5	01000001	6	ثنائی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ ثنائی عددی نظام کو بیان کریں۔

جواب: ثنائی عددی نظام کی بنیاد (Base) دو (2) ہوتی ہے۔یہ عددی نظام صرف دو ہندسوں 0 یا 1 پر مشتمل ہوتا ہے۔ان ہندسوں کو بائنری ہندسے کہتے ہیں۔

مثالیں: $1101_{(2)}$، $11101_{(2)}$ وغیرہ۔

ڈیجیٹل کمپیوٹر میں ڈیٹا سٹور کرنے کے لیے اس عددی نظام کا استعمال کیا جاتا ہے۔مثال کے طور پر حرف "A" کی ثنائی قدر 01000001 ہے اور اس کی اعشاری قدر 65 ہے۔

2.1.3 ہیگزاڈیسیمل

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ ہیگزاڈیسیمل نمبر سسٹم میں کل اعداد ہیں:

(A) 9 (B) 10 (C) 16 (D) 8

2۔ ہیگزاڈیسیمل نمبر سسٹم میں حرف "A" کی قیمت ہے:

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

3۔ ہیگزا ڈیسیمل نمبر سسٹم میں B = ______

(A) 12 (B) 11 (C) 14 (D) 25

4۔ ہیگزاڈیسیمل نمبر سسٹم میں حروف "C" اور "D" کی قیمت ہے:

(A) 13،12 (B) 14،13 (C) 15،14 (D) 16،15

5۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا ہیگزاڈیسیمل نمبر سسٹم کی مثال ہے؟

(A) 798 (B) 156 (C) 65_{10} (D) 3F2B

1	16	2	10	3	11
4	13،12	5	3F2B		

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ ہیگزاڈیسیمل عددی نظام سے کیا مراد ہے؟

جواب: ہیگزاڈیسیمل عددی نظام میں کل سولہ (16) ہندسے ہوتے ہیں جو کہ 0 سے 9 (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) اور A سے F (A,B,C,D,E,F) ہیں۔ حروف A,B,C,D,E اور F کی قیمت بالترتیب 10,11,12,13,14 اور 15 ہے۔

مثال: 3A416.,75816,3F2B16 وغیرہ

2.2 نمبر سسٹم کا تبادلہ

2.2.1 اعشاری سے ثنائی اور ثنائی سے اعشاری نظام میں تبدیلی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ $(156)_{10}$ کی ثنائی قدر ہے:

(A) $(100001100)_2$ (B) $(100110000)_2$ (C) $(10011111100)_2$ (D) $(10011100)_2$

2۔ $(3)_{10}$ کی ثنائی قدر ہے:

(A) $(10)_2$ (B) $(11)_2$ (C) $(1111)_2$ (D) $(1000)_2$

3۔ $(10)_{10}$ کی ثنائی قیمت ہے:

(A) $(1010)_2$ (B) $(1000)_2$ (C) $(1011)_2$ (D) $(1110)_2$

4۔ $(1000001)_2$ کی اعشاری قیمت کیا ہے؟

(A) $(66)_{10}$ (B) $(67)_{10}$ (C) $(65)_{10}$ (D) $(69)_{10}$

5۔ $(10)_2$ کی اعشاری ویلیو برابر ہے:

(A) $(3)_{10}$ (B) $(2)_{10}$ (C) $(5)_{10}$ (D) $(10)_{10}$

6- $(15)_{10}$ کی ثنائی قدر ہے:

(A) $(1010)_2$ (B) $(1000)_2$ (C) $(1011)_2$ (D) $(1111)_2$

1	$(10011100)_2$	2	$(11)_2$	3	$(1010)_2$
4	$(65)_{10}$	5	$(2)_{10}$	6	$(1111)_2$

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

1- اعشاری عدد کو ثنائی عدد میں تبدیل کرنے کا طریقہ کار لکھیے۔

جواب: اعشاری عدد کو ثنائی میں تبدیل کرنے کے لیے اس عدد کو دو (2) پر تقسیم کرتے ہیں اور حاصل تقسیم کو Quotient اور باقی کو Remainder کہتے ہیں۔ حاصل تقسیم کو دو سے تقسیم کرتے رہتے ہیں جب تک کہ ہم حاصل تقسیم 0 حاصل نہیں کر لیتے۔ ثنائی عدد حاصل کرنے کے لیے تمام باقی remainder کو الٹ ترتیب میں لکھتے ہیں۔

2- $(156)_{10}$ (156 اعشاری میں) کو ثنائی میں تبدیل کیجیے۔

2	156
2	78 − 0
2	39 − 0
2	19 − 1
2	9 − 1
2	4 − 1
2	2 − 0
2	1 − 0
	0 − 1

$(156)_{10} (10011100)_2$

3- ثنائی عدد کو اعشاری میں تبدیل کرنے کا طریقہ کار کیا ہے؟

جواب: مرحلہ 1۔ ثنائی نمبر لکھیں جسے تبدیل کرنا ہے۔ ثنائی عدد لکھتے وقت ہر ہندسے کو 2 سے ضرب دیں اور اگلا ہندسہ لکھنے سے پہلے جمع کی علامت لگائیں۔
مرحلہ 2۔ 0 سے شروع کرتے ہوئے دو کی طاقتوں کو دائیں سے بائیں جانب لکھیں۔ مندرجہ ذیل مثال میں، دو کی طاقت 0 سے شروع ہوتی ہے اور 6 پر ختم ہوتی ہے۔ مرحلہ 3۔ طاقت کو حل کریں۔ مثال لکھیں۔ مرحلہ 4۔ ضرب کا عمل کریں۔
مرحلہ 5۔ تمام قیمتوں (Values) کو جمع کریں۔ مرحلہ 6۔ جواب کو بیس (Base) علامت کے ساتھ لکھیں۔

مثال:
$$=1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$
$(1000001)_2$
$$= 64 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 1$$
$$= (65)_{10}$$

2.2.2 اعشاری سے ہیگزاڈیسیمل اور ہیگزاڈیسیمل سے اعشاری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1. کسی نمبر کو اعشاری سے ہیگزاڈیسیمل میں تبدیل کرنے کے لیے ہم اس نمبر کو ---------- سے تقسیم کرتے ہیں۔

(A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 8

.2 کسی نمبر کو اعشاری سے ہیگزا ڈیسیمل میں اس وقت تک تقسیم کرتے رہتے ہیں جب تک حاصل تقسیم ہو جائے:

(A) 1 (B) 2 (C) 0 (D) 3

جوابات:(کثیر الانتخابی سوالات)	1	16	2	0

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 کسی نمبر کو اعشاری سے ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کرنا کا طریقہ لکھیے۔

جواب: کسی نمبر کو اعشاری سے ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کرنے کے لیے ہم اس نمبر کو 16 سے تقسیم کرتے ہیں اور حاصل تقسیم کو باقی کو لیتے ہیں۔ اور اس طرح ہم حاصل تقسیم کو 16 سے تقسیم کرنے کا عمل جاری رکھتے ہیں جب تک کہ حاصل تقسیم 0 کے برابر ہو جائے۔

.2 $(69610)_{10}$ کو ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کریں۔

جواب: $(69610)_{16}$ ڈیسیمل نمبر کو ہیکسا ڈیسیمل میں اس طرح تبدیل کیا جاتا ہے:

16	69610		
16	4350	A	(10 = A)
16	271	E	(14 = E)
16	16	F	(15 = F)
16	1	0	
	0	1	

$(10FEA)_{16}$

پس ڈیسیمل نمبر 69610_{10} ہیکسا ڈیسیمل نمبر $10FEA_{16}$ کے برابر ہوگا۔

.3 ہیگزا ڈیسیمل سے اعشاری نظام میں تبدیلی کا طریقہ کار لکھیے۔

جواب: ہیکسا ڈیسیمل عدد کو اعشاری عدد میں تبدیل کرنے کے لیے درج ذیل اقدامات کیے جاتے ہیں:

.1 دیئے گئے ہیکسا ڈیسیمل نمبر کو اس طرح سے لکھیں کہ ہر ہندسے کو 16 کے ساتھ ضرب دیں اور اگلا ہندسہ لکھنے سے پہلے جمع کی علامت لکھیں۔

.2 دائیں طرف سے ہر 16 کے اوپر طاقت (Power) لگائیں۔ پاور لگاتے وقت سب سے دائیں طرف والے 16 پر صفر لگائیں پھر ایک کا اضافہ کرتے جائیں۔

.3 طاقت (Power) کو حل کریں۔ .4 ضرب کا عمل کریں۔ .5 جمع کا عمل کریں۔

.6 اصل جمع اعشاری عدد ہوگا اس کی اساس 10 لکھیں۔

.4 $(C921)_{16}$ کو اعشاری میں تبدیل کریں۔

جواب: ہیکسا ڈیسیمل عدد $(C921)_{16}$ کو ڈیسیمل عدد میں اس طرح تبدیل کیا جائے گا۔

$$(C921)_{16} = C\times16^3+9\times16^2+2\times16^1+1\times16^0$$
$$=12\times16^3+9\times16^2+2\times16^1+1\times16^0$$
$$=12\times4096+9\times256+2\times16+1\times1$$
$$=49152+2304+32+1$$
$$=(51489)_{10}$$

پس ہیکسا ڈیسیمل عدد $(C921)_{16}$ ڈیسیمل نمبر $(51489)_{10}$ کے برابر ہے۔

2.2.3 ہیگزاڈیسیمل سے ثنائی میں اور ثنائی سے ہیگزاڈیسیمل میں تبدیلی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1- $(A23)_{16}$ کی ثنائی قدر کیا ہے؟

(A) $(10100101010)_2$ (B) $(10101011101010)_2$
(C) $(101010101010)_2$ (D) $(101000100011)_2$

2- $(F)_{16}$ کی بائنری قیمت ہے:

(A) $(1010)_2$ (B) $(101011)_2$ (C) $(101000)_2$ (D) $(1111)_2$

3- $(A)_{16}$ کی ثنائی قدر کیا ہے؟

(A) $(1111)_2$ (B) $(1010)_2$ (C) $(1110)_2$ (D) $(1011)_2$

4- $(70C558)_{16}$ کی ثنائی قیمت کیا ہے؟

(A) $(011100001100010101111011000)_2$ (B) $(011100001100010101011000)_2$
(C) $(0111000011000001010101110)_2$ (D) $(011100001100011101010111000)_2$

5- $(11000001)_2$ کی ہیگزاڈیسیمل ویلیو کیا ہے؟

(A) $(C1)_{16}$ (B) $(D1)_{16}$ (C) $(E1)_{16}$ (D) $(F1)_{16}$

6- $(110101111)_2$ کے برابر ہے:

(A) $(1BF)_{16}$ (B) $(2BF)_{16}$ (C) $(1AF)_{16}$ (D) $(2AF)_{16}$

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	$(101000100011)_2$	2	$(1111)_2$	3	$(1010)_2$
4	$(011100001100010101011000)_2$	5	$(C1)_{16}$	6	$(1AF)_{16}$

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- $(A23)_{16}$ (A23 ہیگزاڈیسیمل میں) کو ثنائی میں تبدیل کیجیے۔

جواب: $(A23)_{16}$ میں تین ہیگزاڈیسیمل ہندسے ہیں۔ ہر ہندسے کی ثنائی قیمت مندرجہ ذیل ہے:

'A' کے لیے، ثنائی قیمت 1010 ہے۔ 2 کے لیے، ثنائی قیمت 0010 ہے۔

3 کے لیے، ثنائی قیمت 0011 ہے۔ اوپر والی تمام ثنائی قیمتوں کو ملانے سے 101000100011 حاصل ہوتی ہے۔

لہٰذا، $(101000100011)_2$ $(A23)_{16}$

2- $(70C558)_{16}$ (70C558 ہیگزاڈیسیمل میں) کو ثنائی میں تبدیل کیجیے۔

جواب: $(70C558)_{16}$ میں، 6 ہیگزاڈیسیمل ہندسے ہیں اور ہر ہندسے کی ثنائی قیمت مندرجہ ذیل میں ہے:

7 کے لیے، ثنائی قیمت 0111 ہے۔ 0 کے لیے، ثنائی قیمت 0000 ہے۔

C کے لیے، ثنائی قیمت 1100 ہے۔ 5 کے لیے، ثنائی قیمت 0101 ہے۔

5 کے لیے، ثنائی قیمت 0101 ہے۔ 8 کے لیے، ثنائی قیمت 1000 ہے۔

اوپر والی تمام ثنائی قیمتوں کو ملانے سے $(011100001100010101011000)_2$ حاصل ہوتی ہے۔

لہٰذا، $(70C558)_{16} = (011100001100010101011000)_2$

-3 ثنائی عدد کو ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کرنے کا طریقہ کار بیان کیجیے۔

جواب: ثنائی عدد کو ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کرنے کے لیے ہم دیے گئے ثنائی (Binary) عدد کو دائیں جانب سے بائیں جانب چار ہندسوں کے گروپس میں تبدیل کرتے ہیں اور ہر گروپ کو ہیگزا ڈیسیمل نمبر سے تبدیل کر دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر، $(11000001)_2$

$(11000001)_2$ کو مندرجہ ذیل چار ہندسوں کے گروپس میں تبدیل کیا گیا ہے۔

1100 ، 0001   0001 کے لیے، 1 ہیگزا ڈیسیمل ہے۔   1100 کے لیے C ہیگزا ڈیسیمل ہے۔

اگر دائیں سے بائیں جانب گروپ بناتے ہوئے انتہائی بائیں گروپ میں ثنائی ہندسے 4 سے کم ہوں تو ہم زیرو کو بائیں جانب لگائیں گے۔ مثال کے طور پر 1010011 میں 0011 اور 101 گروپ بنتے ہیں اس طرح ہم زیرو کو بائیں طرف لگاتے ہیں اور اس کے نتیجے میں 00111101 ہندسے بن جائیں گے۔

-4 $(110101111)_2$ کو ہیگزا ڈیسیمل میں تبدیل کیجیے۔

جواب: اوپر دیے گئے ثنائی نمبر سے بننے والے گروپس کو ذیل میں دیا گیا ہے جہاں ہر گروپ میں زیادہ سے زیادہ 4 ثنائی ہندسے ہیں۔

110101111

اوپر والے گروپ میں انتہائی بائیں جانب والے گروپ میں صرف ایک ثنائی ہندسہ ہے اس لیے اس کے دائیں طرف 0 لگانے سے ہمیں مندرجہ ذیل عدد حاصل ہوتا ہے:

000110101111

ہم ہر گروپ کو اس سے متعلقہ ہیگزا ڈیسیمل عدد سے تبدیل کرتے ہیں اور ہمیں درج ذیل نمبر حاصل ہوتا ہے:

1AF   لہٰذا، $(000110101111)_2 = (1AF)_{16}$

2.3 میموری (Memory) اور ڈیٹا سٹوریج (StorageData)

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | **MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)** | **2021-2022 Onword**

-1 ۔۔۔۔۔۔ ایسا مادی آلہ ہے جو ڈیٹا محفوظ کرنے کے قابل ہوتا ہے۔

(A) سٹوریج (B) کمپیوٹر میموری (C) فلیش ڈرائیو (D) سی-ڈی

-2 کمپیوٹر میموری کی اقسام ہیں:

(A) وولا ٹائل میموری (B) نان وولا ٹائل (C) دونوں A اور B (D) ہارڈ ڈسک

-3 ایسا آلہ جو اس وقت تک ڈیٹا محفوظ رکھتا ہے جب تک اسے بجلی کی فراہمی جاری رہے، اسے کہتے ہیں:

(A) وولا ٹائل میموری (B) نان وولا ٹائل میموری (C) انٹرنل میموری (D) ایکسٹرنل میموری

-4 ریم مثال ہے:

(A) وولا ٹائل میموری کی (B) نان وولا ٹائل میموری کی (C) ڈائریکٹ میموری کی (D) سیمی وولا ٹائل کی

-5 وولا ٹائل میموری کو۔۔۔۔۔ بھی کہتے ہیں۔

(A) پرائمری سٹوریج (B) سیکنڈری سٹوریج (C) ڈائریکٹ سٹوریج (D) انٹرنل سٹوریج

-6 نان وولا ٹائل میموری کو۔۔۔۔۔ میموری بھی کہتے ہیں۔

(A) پرائمری سٹوریج (B) سیکنڈری سٹوریج (C) سیکوئنشل میموری (D) سیمی وولا ٹائل سٹوریج

-7 ہارڈ ڈسک مثال ہے:

(A) وولا ٹائل میموری کی (B) نان وولا ٹائل میموری کی (C) ریم کی (D) روم کی

-8 ایسا آلہ جو ڈیٹا اس وقت بھی محفوظ رکھتا ہے جب یہ بجلی سے منسلک نہ ہو، اسے کہتے ہیں:

(A) وولا ٹائل میموری (B) نان وولا ٹائل میموری (C) ایکسٹرنل میموری (D) انٹرنل میموری

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	کمپیوٹر میموری	2	دونوں a اور b	3	وولا ٹائل میموری	4	وولا ٹائل میموری کی
5	پرائمری سٹوریج	6	سیکنڈری سٹوریج	7	نان وولا ٹائل میموری کی	8	نان وولا ٹائل میموری

2021-2022 Onword	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1۔ میموری سے کیا مراد ہے؟

جواب: میموری ایک انسانی دماغ کی طرح ہوتی ہے جو ڈیٹا کو سٹور کرتی ہے تا کہ اسے مستقبل میں استعمال کیا جا سکے۔ وولا ٹائل اور نان وولا ٹائل میموری، میموری کی دو اقسام ہیں۔

2۔ کمپیوٹر میموری کی دو اقسام کا نام تحریر کیجئے۔

جواب: بنیادی طور پر کمپیوٹر میموری کی مندرجہ ذیل دو اقسام ہیں:

1۔ وولا ٹائل میموری 2۔ نان وولا ٹائل میموری

3۔ وولا ٹائل میموری سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایسا آلہ ہے اس وقت تک ڈیٹا محفوظ رکھتا ہے جب تک اسے بجلی کی فراہمی جاری رہے، اسے وولا ٹائل میموری کہتے ہیں۔ اسے پرائمری سٹوریج بھی کہا جاتا ہے۔ ریم (RAM) اس کی بہترین مثال ہے۔

4۔ نان وولا ٹائل میموری کیا ہوتی ہے؟

جواب: ایسا آلہ جو ڈیٹا اس وقت بھی محفوظ رکھتا ہے جب یہ بجلی سے منسلک نہ بھی ہو، اسے نان وولا ٹائل میموری کہتے ہیں۔ اسے سیکنڈری سٹوریج بھی کہا جاتا ہے۔ نان وولا ٹائل میموری کی عام مثالیں ہارڈ ڈسک، فلیش ڈرائیو اور میموری کارڈز ہیں۔

5۔ وولا ٹائل اور نان وولا ٹائل سٹوریج ڈیوائسس میں فرق کریں۔

جواب: وولا ٹائل اور نان وولا ٹائل میموری میں فرق:

وولا ٹائل میموری	نان وولا ٹائل میموری
ایک ایسی میموری جو ڈیٹا کو صرف اس وقت تک سنبھال سکتی ہے جب تک اس میموری کو بجلی ملتی رہے	ایک ایسی میموری جو کہ بجلی کے ساتھ جوڑے نہ ہونے کے باوجود بھی ڈیٹا سنبھال کر رکھ سکے، نان وولا ٹائل میموری کہلاتی ہے
یہ مہنگی ہے۔	یہ سستی ہے۔
یہ میموری مستقل میموری نہیں ہے۔	یہ میموری مستقل میموری ہے۔
یہ نان وولا ٹائل میموری سے تیز ہے۔	یہ وولا ٹائل میموری سے آہستہ ہے۔
ریم (RAM) اس میموری کی مثال ہے۔	ہارڈ ڈسک (Hard Disk) اس میموری کی مثال ہے۔

2.3.2 کمپیوٹر میموری میں ڈیٹا کی نمائندگی

2021-2022 Onword	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

.1 ڈیجیٹل کمپیوٹر ڈیٹا کو ـــــــــــــ کی شکل میں محفوظ کرتا ہے۔

(A) بائنری (B) ڈیسیمل (C) آکٹل (D) تمام

.2 کمپیوٹر کی بورڈ پر تمام حروف کا بائنری کوڈ ہوتا ہے یہ کوڈ ان حروف کے ـــــــــــــ کوڈ کہلاتے ہیں۔

(A) IP (B) TCP (C) ASCII (D) ISO

.3 ASCII مخفف ہے:

(A) American Standard Code for Information Interchange

(B) American Support Code for Information Interchange

(C) American Support Code for Information Intercorss

(D) American Support Code for International Interchange

.4 کمپیوٹر میں ڈیٹا کی نمائندگی کے لیے ڈی فیکٹو سٹینڈرڈ ہے:

(A) IP (B) TCP (C) ASCII (D) ISO

جوابات:(کثیرالانتخابی سوالات)

1	بائنری	2	ASCII	3	American Standard Code for Information Interchange	4	ASCII

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 کمپیوٹر میں ڈیٹا کی نمائندگی کیسے کی جاتی ہے؟

جواب: ڈیجیٹل کمپیوٹر ڈیٹا کو بائنری (Binary) شکل میں محفوظ کرتا ہے۔ اس سے مراد یہ ہے کہ ڈیٹا چاہے یہ متن کی صورت میں ہو یا تصاویر کی شکل میں، فلم کی صورت میں ہو کسی ایپلیکیشن کی صورت میں ہو یہ کمپیوٹر کی میموری میں "0 اور 1" کی شکل میں ہی محفوظ ہوگا۔ کی۔بورڈ (Key board) پر موجود تمام حروف کا بائنری کوڈ ہوتا ہے یہ کوڈ ان حروف کے "ASCII" کوڈ کہلاتے ہیں۔ "ASCII" دراصل American Standard Code for Information Interchage کا مخفف ہے۔ یہ کمپیوٹر میموری میں ڈیٹا کی نمائندگی کے لیے ایک ڈی۔فیکٹو سٹینڈرڈ (De-facto standard) ہے۔

.2 اپنے پیارے وطن (Pakistan) کے نام کو بائنری کوڈ میں تبدیل کریں۔

جواب: ہم اپنے ملک کا نام کمپیوٹر میموری میں اس طرح سے سٹور کرتے ہیں۔
Pakistan آٹھ کریکٹرز پر مشتمل ہے اور ایک کریکٹر کو سٹور کرنے کے لیے ایک بائٹ (Byte) میموری درکار ہوتی ہے۔ لہٰذا یہ نام (Pakistan) 8 بائٹ میں سٹور ہوگا۔ نیچے دیا گیا ٹیبل میموری میں ظاہر کرتا ہے۔

کوڈ ان بائنری	کوڈ ان ڈیسیمل	کریکٹر
01010000	80	P
01100001	97	a
01101011	107	k
01101001	105	i
01110011	115	s
01110100	116	t
01100001	97	a
01101110	110	n

2.3.3 سٹوریج ڈیوائسز

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 کسی بھی قسم کا کمپیوٹر ہارڈویئر جو کہ ڈیٹا کو محفوظ کرنے یا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے استعمال ہو--------- کہلاتی ہے۔
(A) وولاٹائل میموری (B) نان وولاٹائل میموری (C) سٹوریج ڈیوائسز (D) ان پٹ ڈیوائسز

.2 یہ معلومات کو عارضی یا مستقل طور پر محفوظ کرسکتی ہے:
(A) سٹوریج ڈیوائسز (B) ان پٹ ڈیوائسز (C) آؤٹ پٹ ڈیوائسز (D) یہ تمام

.3 جو سٹوریج ڈیوائسز کمپیوٹر کے باہر ہوتی ہیں وہ اکثر--------- ہوتی ہیں۔
(A) ہارڈڈیسک (B) پلگ اینڈ پلے ڈیوائسز (C) ان پٹ ڈیوائسز (D) آؤٹ پٹ ڈیوائسز

.4 جو ڈیوائسز کمپیوٹر کے اندر لگی ہوتی ہیں ان کو کمپیوٹر کے ساتھ منسلک کرنے کے لیے کمپیوٹر کو--------- کرنا پڑتا ہے۔
(A) بند کرکے دوبارہ چلانا (B) ریسٹر (C) صرف بند کرنا (D) کوئی بھی نہیں

.5 سٹوریج ڈیوائسز کی مثالیں ہیں:
(A) ہارڈڈیسک (B) ریم (C) یو ایس بی (D) یہ تمام

.6 وہ جگہ جہاں ڈیٹا پروسیسنگ کے دوران لوڈ ہوتا ہے، وہ جگہ کہلاتی ہیں:
(A) میموری (B) سٹوریج (C) ہارڈیسک (D) کمپیوٹر

.7 مستقل طور پر ڈیٹا کو محفوظ کرتی ہے:
(A) میموری (B) سٹوریج (C) ہارڈیسک (D) کمپیوٹر

.8 عارضی طور پر ڈیٹا کو محفوظ کرتی ہے:
(A) سٹوریج (B) میموری (C) ہارڈیسک (D) یوایس بی

.9 ڈیٹا تک رسائی کی سپیڈ کم ہوتی ہے:
(A) سٹوریج کی (B) میموری کی (C) ہارڈیسک کی (D) یوایس بی کی

.10 ڈیٹا تک رسائی کی سپیڈ زیادہ ہوتی ہے:
(A) سٹوریج کی (B) میموری کی (C) یوایس بی کی (D) ہارڈیسک کی

.11 سٹوریج کو۔۔۔۔۔۔۔بھی کہتے ہیں:
(A) سیکنڈری سٹوریج (B) پرائمری سٹوریج (C) وولاٹائل (D) تمام

.12 میموری کو۔۔۔۔۔۔۔بھی کہتے ہیں:
(A) سیکنڈری سٹوریج (B) پرائمری سٹوریج (C) نان وولاٹائل (D) وولاٹائل

.13 کس کا سائز بڑا ہوتا ہے:
(A) سٹوریج کا (B) بٹ کا (C) یوایس بی کا (D) ہارڈیسک کا

.14 کس کا سائز کم ہوتا ہے:
(A) سٹوریج کا (B) میموری کا (C) ہارڈیسک کا (D) یوایس بی کا

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	سٹوریج ڈیوائسز	2	سٹوریج ڈیوائسز	3	پلگ اینڈ پلے ڈیوائسز	4	بند کر کے دوبارہ چلانا
5	یہ تمام	6	میموری	7	سٹوریج	8	میموری
9	سٹوریج کی	10	میموری کی	11	سیکنڈری سٹوریج	12	پرائمری سٹوریج
13	سٹوریج کا	14	میموری کا				

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

.1 سٹوریج ڈیوائسز کیا ہوتی ہیں؟ (یا) سٹوریج ڈیوائسز سے کیا مراد ہے؟ (یا) سٹوریج ڈیوائسز کیوں استعمال کی جاتی ہیں؟

جواب: کسی بھی قسم کا کمپیوٹر ہارڈ ویئر جو کہ ڈیٹا کو محفوظ کرنے یا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے استعمال ہو، سٹوریج ڈیوائسز کہلاتی ہے۔ یہ معلومات کو عارضی طور پر محفوظ کر سکتی ہے۔ یہ ڈیوائسز کمپیوٹر کے اندر بھی ہو سکتی ہیں اور باہر بھی ہو سکتی ہیں۔

مثالیں: ریم، ہارڈیسک، سی ڈی اور یوایس بی وغیرہ۔

.2 کمپیوٹر سٹوریج ڈیوائسز کی مثالیں لکھیں۔

جواب: کمپیوٹر سٹوریج ڈیوائسز کی مثالیں مندرجہ ذیل ہیں:

(i) ریم (ii) ہارڈیسک (iii) سی ڈی (iv) یوایس بی وغیرہ

.3 میموری کی تعریف کریں۔

جواب: وہ جگہ جہاں ڈیٹا پروسیسنگ کے دوران لوڈ ہوتا ہے، وہ جگہ میموری کہلاتی ہیں۔

.4 میموری اور سٹوریج ڈیوائسز میں فرق بیان کریں۔

جواب: میموری اور سٹوریج میں فرق مندرجہ ذیل ہیں:

میموری	سٹوریج
یہ وہ جگہ ہوتی ہے جہاں پروسیسنگ کے دوران ڈیٹا لوڈ ہوتا ہے۔	یہ وہ جگہ ہوتی ہے جہاں عمومی طور پر ڈیٹا مختصر دورانیے یا طویل دورانیے کے لیے سٹور ہوتا ہے۔
عارضی طور پر ڈیٹا کو محفوظ کرتی ہے۔	مستقل طور پر ڈیٹا کو محفوظ کرتی ہے۔
اس کا سائز کم ہوتا ہے۔	اس کا سائز بڑا ہوتا ہے۔
ڈیٹا تک رسائی کی سپیڈ زیادہ ہوتی ہے۔	ڈیٹا تک رسائی کی سپیڈ کم ہوتی ہے۔
اس کو پرائمری سٹوریج بھی کہتے ہیں۔	اس کو سیکنڈری سٹوریج بھی کہتے ہیں۔

2.4 کمپیوٹر میموری کے سائز کی پیمائش

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | (کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's | 2021-2022 Onword

-1 کمپیوٹر میموری میں کم سے کم جو ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے وہ ۔۔۔۔۔۔۔ ہے۔
(A) 0 یا 1 (B) 0 یا 2 (C) 1 یا 1 (D) 0 یا 0

-2 کمپیوٹر میموری میں کم سے کم جو ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے، اسے کہتے ہیں:
(A) بائٹ (B) بٹ (C) ایم-بی (D) کے-بی

-3 8 بٹس کے مجموعے کو کہتے ہیں:
(A) بٹ (B) بائٹ (C) جی-بی (D) ٹی-بی

-4 پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسس میں ڈیٹا ۔۔۔ کی صورت میں محفوظ کیا جاتا ہے۔
(A) جی-بی (B) کے-بی (C) بٹ (D) بائٹس

-5 1KB=
(A) 1024 bytes (B) 1024 KB (C) 1024 MB (D) 1024 GB

-6 1024 کلو بائٹس کے مجموعے کو کہتے ہیں۔
(A) میگا بائٹ (B) گیگا بائٹ (C) ٹیرا بائٹ (D) پیٹا بائٹ

-7 1MB برابر ہے:
(A) $(1024)_2$ بائٹس (B) $(1024)_2$ بٹ (C) $(1024)_2$ MB (D) $(1024)_2$ GB

-8 1 گیگا بائٹ برابر ہے:
(A) $(1024)^3$ MB (B) $(1024)^3$ TB (C) $(1024)^3$ KB (D) $(1024)^3$ Byte

-9 1 ٹیرا بائٹ برابر ہوتا ہے:
(A) 1024 GB (B) 1024 MB (C) 1024 PB (D) 1024 Bytes

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	0 یا 1	2	بٹ	3	بائٹ
4	بائٹس	5	1024 bytes	6	میگا بائٹ
7	$(1024)_2$ بائٹس	8	$(1024)^3$ Byte	9	1024 GB

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

-1 **بٹ کی تعریف کریں۔**

جواب: کمپیوٹر میموری میں کم سے کم جو ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے وہ 0 یا 1 ہے اس کو بٹ (Bit) کہتے ہیں۔

2۔ بائٹ کیا ہوتا ہے؟

جواب: 8 بٹس کے مجموعے کو بائٹ (Byte) کہتے ہیں۔ کسی بھی قسم کی معلومات کو کمپیوٹر میں سٹور کرنے کے لیے کم سے کم ایک بائٹ جگہ درکار ہوتی ہے۔ پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز میں ڈیٹا بائٹس کی صورت میں محفوظ کیا جاتا ہے۔

3۔ کلو بائٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: 1024 بائٹس کے مجموعے کو کلو بائٹ کہتے ہیں۔ کلو بائٹ کا مخفف KB ہے۔ 1 KB = 1024 bytes

4۔ میگا بائٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: 1024 کلو بائٹ کے مجموعے کو میگا بائٹ کہتے ہیں۔ میگا بائٹ کا مخفف MB ہے۔ $1MB = (1024)\ KB\ or\ (1024)^2\ bytes$

5۔ گیگا بائٹ کی تعریف کریں۔

جواب: 1024 میگا بائٹ کے مجموعے کو گیگا بائٹ کہتے ہیں۔ گیگا بائٹ کا مخفف GB ہے۔ $1MB = (1024)\ KB\ or\ (1024)^2\ bytes$

6۔ ٹیرا بائٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: 1024 گیگا بائٹ کے مجموعے کو ٹیرا بائٹ کہتے ہیں۔ ٹیرا بائٹ کا مخفف TB ہے۔ $1\ TB = 1024\ GB\ or\ (1024)^4\ bytes$

7۔ پیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: 1024 ٹیرا بائٹ کے مجموعے کو پیٹا بائٹ کہتے ہیں۔ پیٹا بائٹ کا مخفف PB ہے۔ $1\ PB = 1024\ TB\ or\ (1024)^5\ bytes$

8۔ بٹ اور بائٹ میں کیا فرق ہے؟

جواب: کمپیوٹر میموری میں کم سے کم جو ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے وہ 0 یا 1 ہے اس کو بٹ (Bit) کہتے ہیں۔ جبکہ 8 بٹس کے مجموعے کو بائٹ (Byte) کہتے ہیں۔ کسی بھی قسم کی معلومات کو کمپیوٹر میں سٹور کرنے کے لیے کم سے کم ایک بائٹ جگہ درکار ہوتی ہے۔ پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز میں ڈیٹا بائٹس کی صورت میں محفوظ کیا جاتا ہے۔

2.5 بولین الجبرا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ انگلش ریاضی دان ۔۔۔۔۔ نے 1847 میں بولین الجبرا متعارف کروایا۔

(A) جارج بولی (B) پاسکل (C) البیرونی (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1۔ جارج بولی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ بولین الجبرا کیا ہوتا ہے؟

جواب: بولین الجبرا منطق کا الجبرا ہے۔ اسے لاجیکل الجبرا یا سوئچنگ الجبرا بھی کہا جاتا ہے۔ اسے انگلش ریاضی دان جارج بولی نے 1847 میں متعارف کروایا۔ یہ لاجیکل سٹیٹمنٹ کی نمائندگی کے لیے لفظوں کی بجائے علامتوں کا استعمال کرتا ہے۔

2.5.1 بولین تجاویز/ پری پوزیشن

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ ۔۔۔۔۔۔۔۔ ایک جملہ ہے جو کہ غلط یا درست ہو سکتا ہے۔

(A) ٹروتھ ٹیبل (B) ٹروتھ ویلیو (C) پری پوزیشن (D) کمپاؤنڈ پری پوزیشن

2۔ "میں ریاضی میں مہارت حاصل کرنا چاہتا ہوں" ایک ۔۔۔۔۔۔۔ ہے:

(A) ٹروتھ ٹیبل (B) ٹروتھ ویلیو (C) بولین تجاویز (D) کمپاؤنڈ پری پوزیشن

-3 "درست اور غلط کو بولین قدریں بھی کہا جاتا ہے" یہ آئیڈیا ---------- دیا:

(A) جارج بولی نے (B) نیوٹن نے (C) پاسکل نے (D) کسی نے بھی نہیں

-4 جارج بولی کی کتاب کا نام ہے:

(A) The Laws of Thought (B) Wealth of Nation

(C) Logic of Algebra (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	پری پوزیشن	2	بولین تجاویز	3	جارج بولی نے	4	The Laws of Thought

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 بولین پری پوزیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: بولین پری پوزیشن ایک جملہ ہے جو یا تو درست ہو سکتا ہے یا غلط۔ مثال کے طور پر، میں بورڈ کے امتحان میں A+ گریڈ حاصل کروں گا۔ میں ریاضی میں مہارت حاصل کرنا چاہتا ہوں۔

-2 بولین پری پوزیشن کا آئیڈیا کس نے دیا تھا؟

جواب: بولین پری پوزیشن کا آئیڈیا جارج بولی نے اپنی کتاب "The Laws of Thought" میں پیش کیا۔

2.5.2 ٹروتھ ویلیوز

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 پری پوزیشن ------ قدر کو ظاہر کرتی ہے۔

(A) درست یا غلط (B) ان ڈیفائنڈ یا ڈیفائنڈ (C) اچھی یا بری (D) تمام

-2 پری پوزیشن درست یا غلط قدر کو ظاہر کرتی ہے اور انہی قدروں کو ------ کہا جاتا ہے۔

(A) پری پوزیشن (B) ٹیبل (C) سرکٹ (D) ٹروتھ ویلیوز

1	درست یا غلط	2	ٹروتھ ویلیوز

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 ٹروتھ ویلیوز کیا ہوتی ہیں؟

جواب: پری پوزیشن درست یا غلط قدر کو ظاہر کرتی ہے اور انہی قدروں کو ٹروتھ ویلیو کہا جاتا ہے قدریں کسی پری پوزیشن کے درست یا غلط ہونے پر اس سے منسوب کی جاتی ہیں۔ مثال: "اسلام آباد پاکستان کا دارالخلافہ ہے"۔ "سورج مغرب سے نکلے گا"۔

2.5.3 لاجیکل اوپریٹر (AND,OR,NOT)

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 بعض اوقات ہم ایک سے زیادہ پری پوزیشنز کو ایک ساتھ لکھتے ہیں، اسے کہتے ہیں۔

(A) بولین پروپوزیشن (B) کمپاؤنڈ پری پوزیشن (C) کمپلیکس پری پوزیشن (D) ٹروتھ ٹیبل

-2 اگر ہم AND اوپریٹر کو استعمال کرتے ہوئے دو یا دو سے زیادہ پری پوزیشن کو ملاتے ہیں تو کمپاؤنڈ پری پوزیشن اسی صورت میں درست ہوگی اگر:

(A) تمام منسلکہ پری پوزیشن درست ہوں (B) تمام منسلکہ پری پوزیشن غلط ہوں

(C) تمام منسلکہ پری پوزیشن درست اور غلط ہوں (D) یہ تمام

3- AND اوپریٹر کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) / سے (B) ؟ سے (C) . سے (D) + سے

4- AND اوپریٹر میں P AND Q کو-------- بھی لکھ سکتے ہیں۔

(A) P/Q (B) P+Q (C) P=Q (D) P.Q

5- OR اوپریٹر کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) _ سے (B) + سے (C) = سے (D) . سے

6- OR اوپریٹر میں، کمپاؤنڈ پری پوزیشن درست ہوگی اگر:

(A) کوئی ایک پری پوزیشن بھی درست ہو (B) کوئی ایک پری پوزیشن بھی درست نہ ہو

(C) کوئی ایک پری پوزیشن بھی درست یا غلط ہو (D) دونوں پری پوزیشن درست ہوں

7- NOT اوپریٹر استعمال ہوتا ہے:

(A) ڈیری ویٹو لینے کے لیے (B) لوگارتھم لینے کے لیے

(C) پری پوزیشن کی الٹ ویلیو کے لیے (D) تمام کے لیے

8- NOT اوپریٹر کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) - سے (B) + سے (C) = سے (D) . سے

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	کمپاؤنڈ پری پوزیشن	2	تمام منسلکہ پری پوزیشن درست ہوں	3	سے	4	P.Q
5	+	6	کوئی ایک پری پوزیشن بھی درست ہو	7	پری پوزیشن کی الٹ ویلیو کے لیے	8	-

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- لاجیکل اوپریٹر کیا ہوتا ہے؟

جواب: علامتیں جو لاجیکل آپریشن کے لیے استعمال ہوتی ہیں انہیں لاجیکل اوپریٹرز کہتے ہیں۔ بولین الجبرا میں AND, NOT, OR تین اوپریٹرز استعمال ہوتے ہیں۔

2- کمپاؤنڈ پروپوزیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: بعض اوقات ہم ایک سے زیادہ پری پوزیشنز کو ایک ساتھ لکھتے ہیں، اسے کمپاؤنڈ پری پوزیشن کہا جاتا ہے۔

مثال: " آج سوموار ہے AND میں سکول میں ہوں" ایک کمپاؤنڈ پری پوزیشن ہے۔

3- لاجیکل اوپریٹر کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: لاجیکل اوپریٹر کے نام مندرجہ ذیل ہیں:

☆ اینڈ (AND) ☆ ناٹ (NOT) ☆ آر (OR)

4- AND آپریشن کیا ہوتا ہے؟

جواب: دو بائنری متغیرات یا مستقلات (constants) کو منطقی ضرب دینے کا عمل AND آپریشن کہلاتا ہے۔ یہ اوپریٹر AND آپریشن کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس اوپریٹر کو ڈاٹ (.) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

5- NOT اوپریٹر سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ اوپریٹر دو پری پوزیشن کو ملانے کے لیے استعمال نہیں ہوتا بلکہ یہ کسی پری پوزیشن کا الٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس اوپریٹر کو بار - سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

مثال: اگر " آج سوموار ہے P"= تو NOT(P) کا مطلب ہوا کہ " آج سوموار نہیں ہے"

6- OR اوپریٹر کی تعریف کریں۔

جواب: دو یا دو سے زیادہ پری پوزیشن کو ملانے کے لیے OR (یا) اوپریٹر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس اوپریٹر کو پلس (+) کی علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

2.5.4 ٹروتھ ٹیبل

2021-2022 Onword | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

-1 کوئی پری پوزیشن درست ہے یا غلط اس کو جانچنے کے لیے عمومی طور پر ------- کا استعمال کیا جاتا ہے۔
(A) پری پوزیشن (B) ٹروتھ ٹیبل (C) ٹروتھ ویلیو (D) AND اوپریٹر

-2 ٹروتھ ٹیبل بنایا جاتا ہے:
(A) ارتھمیٹک اوپریٹر (B) لوجیکل اوپریٹر (C) A اور B دونوں (D) کوئی نہیں

-3 مندرجہ ذیل میں سے کون سا لاجیکل اوپریٹر نہیں ہے؟
(A) NOT (B) AND (C) OR (D) NAT

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	ٹروتھ ٹیبل	2	کوئی نہیں	3	NAT

2021-2022 Onword | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

-1 ٹروتھ ٹیبل سے کیا مراد ہے؟
جواب: کوئی پری پوزیشن درست ہے یا غلط اس کو جانچنے کے لیے عمومی طور پر ٹروتھ ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر کسی پری پوزیشن پر کوئی لاجیکل اوپریٹر لگایا جائے تو اس کی ٹروتھ ویلیو جانچنے کے لیے ٹروتھ ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے۔

-2 AND اوپریٹر کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

P AND Q	Q	P
T	T	T
F	F	T
F	T	F
F	F	F

-3 OR اوپریٹر کے لیے ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

P OR Q	Q	P
T	T	T
T	F	T
T	T	F
F	F	F

-4 NOT اوپریٹر کے لیے ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔

NOT (P)	P
F	T
T	F

-5 بولین ایکسپریشن سے کیا مراد ہے؟
جواب: بولین ایکسپریشن ایک ایسا ایکسپریشن ہے جس کے نتیجے میں بولین ویلیو حاصل ہوتی ہے یعنی درست یا غلط۔ NOT, AND, OR بولین آپریٹرز

کا استعمال کرتے ہوئے زیادہ پیچیدہ بولین ایکسپریشن کو آسان بنایا جا سکتا ہے۔

6۔ بولین ایکسپریشن کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔ (یا) کمپاؤنڈ پری پوزیشن کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

جواب:

NOT (P) AND Q	Q	NOT(P)	P
F	T	F	T
F	F	F	T
T	T	T	F
F	F	T	F

2.5.5 بولین الجبرا کے قوانین

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا بولین الجبرا کا قانون نہیں ہے؟

(A) قانون تلازم (B) قانون باقی (C) ضربی اور ذاتی قانون (D) قانون تقسیمی

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	قانون باقی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ قانون مبادلہ کیا ہوتا ہے؟

جواب: **مبادلہ کا قانون (Commutative Law):** منطقی AND اور OR آپریٹرز دونوں 'X' اور 'Y' پر خاصیت مبادلہ رکھتے ہیں۔ اس سے مراد یہ ہے کہ اگر دو متغیرات 'X' اور 'Y' سیٹ B سے ویلیوز حاصل کرتے ہیں تو:

(a) $x + y = y + x$ (b) $x . y = y . x$

2۔ ثابت کریں کہ: X.Y = Y.X

جواب:

X	Y	X . Y	Y. X
F	F	F	F
F	T	F	F
T	F	F	F
T	T	T	T

3۔ ثابت کریں کہ: X + Y = Y + X

جواب:

X	Y	X + Y	Y + X
F	F	F	F
F	T	T	T
T	F	T	T
T	T	T	T

4. **قانون تلازم سے کیا مراد ہے؟**

جواب: قانون تلازم (Associative Law): دونوں منطقی آپریشنز AND(.) اور OR(+) خاصیت تلازم رکھتے ہیں۔ اس سے مراد یہ ہے کہ اگر تین متغیرات 'X'، 'Y' اور 'Z' سیٹ B سے ویلیوز حاصل کرتے ہیں تو قانون تلازم کے مطابق:

(a) $X + (Y + Z) = (X + Y) + Z$

(b) $X . (Y . Z) = (X . Y) . Z$

5. **ثابت کریں کہ: $(X + Y) + Z = X + (Y + Z)$**

جواب:

X	Y	Z	Y + Z	X + Y	X + (Y + Z)	(X + Y) + Z
F	F	F	F	F	F	F
F	F	T	T	F	T	T
F	T	F	T	T	T	T
F	T	T	T	T	T	T
T	F	F	F	T	T	T
T	F	T	T	T	T	T
T	T	F	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T

6. **ثابت کریں کہ $(X.Y).Z = X.(Y.Z)$**

X	Y	Z	Y . Z	X . Y	X . (Y . Z)	(X . Y) . Z
F	F	F	F	F	F	F
F	F	T	F	F	F	F
F	T	F	F	F	F	F
F	T	T	T	F	F	F
T	F	F	F	F	F	F
T	F	T	F	F	F	F
T	T	F	F	T	F	F
T	T	T	T	T	T	T

7. **قانون تقسیمی سے کیا مراد ہے؟**

جواب: **قانون تقسیمی (Distributive Law)**: قانون **تقسیمی** کی رو سے OR(+) آپریشن AND آپریشن (.) پر خاصیت **تقسیمی** رکھتا ہے۔ اسی طرح سے AND آپریشن (.) OR آپریشن (+) پر خاصیت **تقسیمی** رکھتا ہے۔ اس سے مراد یہ ہے کہ اگر تین متغیرات X، Y اور Z کسی سیٹ B کے رکن ہیں تو قانون **تقسیمی** کے مطابق:

(a) $X . (Y + Z) = (X . Y) + (X . Z)$

(b) $X + (Y . Z) = (X + Y) . (X + Z)$

8. ثابت کریں کہ X + (Y.Z) = (X+Y).(X+Z)

X	Y	Z	Y . Z	X + Y	X + Z	X + (Y . Z)	(X + Y) . X + Z
F	F	F	F	F	F	F	F
F	F	T	F	F	T	F	F
F	T	F	F	T	F	F	F
F	T	T	T	T	T	T	T
T	F	F	F	T	T	T	T
T	F	T	F	T	T	T	T
T	T	F	F	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T

9. ضربی اور جمعی ذاتی قانون بیان کریں۔

جواب: **قانون ذاتی عنصر (Identity Law)**: اس قانون کے مطابق جمع آپریشن (OR) کے لحاظ سے ذاتی عنصر 0 ہوتا ہے اور ضرب آپریشن (AND) کے لحاظ سے ذاتی عنصر 1 ہوتا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر کسی متغیر کو 0 کے ساتھ OR آپریشن کا عمل کروایا جاتا ہے تو اس کا جواب اسی متغیر کی ویلیو ہوتی ہے اسی طرح اگر کسی متغیر کو 1 کے ساتھ AND آپریشن کا عمل کروایا جاتا ہے تو اس کا جواب اسی متغیر کی ویلیو ہوتی ہے۔

(a) X + 0 = X (b) X . 1 = X

2.5.6 لاجیکل ایکسپریشن

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ اگر کسی بولین ایکسپریشن پر لاجیکل اوپریٹرز کا اطلاق کر دیا جائے تو ہمیں ------- حاصل ہو جاتی ہیں۔
(A) لاجیکل ایکسپریشن (B) کمپلیکس ایکسپریشن (C) سادہ ایکسپریشن (D) بولین الجبرا

2۔ کسی منفی پری پوزیشن پر NOT اوپریشن لگانے سے ہمیں ------- حاصل ہوتی ہے۔
(A) منفی پری پوزیشن (B) مثبت پری پوزیشن (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

3۔ اگر "آج مطلع صاف ہے P= پھر $\overline{P}$ ہوگا:
(A) آج مطلع صاف ہے (B) آج مطلع گرم ہے (C) آج مطلع صاف نہیں ہے (D) کوئی بھی نہیں

4۔ اگر "آج مطلع صاف نہیں ہے P= پھر $\overline{P}$ ہوگا:
(A) آج مطلع صاف ہے (B) آج مطلع گرم ہے (C) آج مطلع صاف نہیں ہے (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	لاجیکل ایکسپریشن	2	مثبت پری پوزیشن	3	آج مطلع صاف نہیں ہے	4	آج مطلع صاف ہے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ لاجیکل ایکسپریشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: پروپوزیشنل (Propositional) متغیرات اور مستقلات (Constants) جن کی قدریں درست یا غلط ہوں اسے لاجیکل ایکسپریشن کہتے ہیں۔ اگر کسی بولین ایکسپریشن پر لاجیکل اوپریٹرز اطلاق کر دیا جائے تو ہمیں لاجیکل ایکسپریشن حاصل ہو جاتی ہیں۔ P AND Q, -P OR Q, P OR Q لاجیکل ایکسپریشن کی مثالیں ہیں۔

مشقی سوالات

2.1 کثیرالانتخابی سوالات

.1 ایکسپریشن (A + B) . (A + C) ________ کے برابر ہوتی ہے۔

(i) A + (B.C) (ii) A.B + A.C (iii) A.(B.C) (iv) A + (B + C)

.2 ________ قانون میں ویری ایبلز کی ترتیب ضروری نہیں ہے۔

(i) قانون تلازم (ii) قانون مبادلہ (iii) قانون تقسیمی (iv) ضربی اور جمعی ذاتی عنصر

.3 "باہر سردی ہے" ایک ________ ہے۔

(i) بولین پراپوزیشن (ii) مورل پراپوزیشن (iii) دونوں (i) اور (ii) سے (iv) کوئی بھی نہیں

.4 بائنری سسٹم میں نمبر '17' ________ کے برابر ہوتا ہے۔

(i) 10000 (ii) 10110 (iii) 10001 (iv) 10100

.5 پیٹابائٹ ________ کے برابر ہوتا ہے۔

(i) $(1024)^4$ بائیٹ (ii) $(1024)^6$ بائیٹ (iii) $(1024)^5$ بائیٹ (iv) $(1024)^7$ بائیٹ

.6 ہیکساڈیسیمل میں ________ نمبر ہوتے ہیں۔

(i) 17 (ii) 16 (iii) 18 (iv) 15

جوابات:

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
1	A+(B.C) (i)	2	(ii) قانون مبادلہ	3	(i) بولین پراپوزیشن
4	10001 (iii)	5	(iii) $(1024)^5$ بائیٹ	6	16 (ii)

2.2 درج ذیل سوالات کے جوابات دیں۔

.1 $(69610)_{10}$ کو ہیکساڈیسیمل میں تبدیل کریں۔

16	69610	
16	4350	A
16	271	E
16	16	F
16	1	0
	0	1

$(10FEA)_{16}$

.2 وولاٹائل اور نان وولاٹائل سٹوریج ڈیوائسز میں فرق کریں۔

جواب: وولاٹائل سٹوریج ڈیوائسز ایسے سٹوریج ڈیوائسز ہیں کہ اگر کمپیوٹر بند کر دیا جائے تو ان کے مندرجات ضائع ہو جاتے ہیں یعنی یہ صرف اتنی دیر تک ڈیٹا سٹور رکھ سکتے ہیں جب تک ان کو بجلی کی ترسیل ہوتی ہے۔ ان کی مثال RAM ہے نان وولاٹائل سٹوریج ڈیوائسز ایسے سٹوریج ڈیوائسز ہیں کہ اگر کمپیوٹر بند بھی کر دیا جائے تو ان کے مندرجات ضائع نہیں ہوتے۔ یعنی یہ بجلی کی ترسیل منقطع ہونے کی صورت میں ڈیٹا کو محفوظ رکھ سکتے ہیں۔ ان کی مثال ہے ہارڈ ڈسک۔

.3 اپنے کمپیوٹر میں لفظ "Phone" ایڈریس 7003 پر محفوظ کریں جبکہ ہر ایک صرف ایک بائیٹ جگہ لیتا ہے۔ کمپیوٹر پر میموری میں کس ایڈریس میں کون سا لفظ آئے گا۔

جواب: فرض کریں کہ کمپیوٹر میموری اس طرح سے ہے:

7003	7004	7005	7006	7007
P	h	o	n	e

4. عارضی اور مستقل سٹوریج ڈیوائسز میں فرق کریں۔

جواب: ایسے سٹوریج ڈیوائسز جو کہ ڈیٹا اور ہدایات کو عارضی طور پر سٹور کرتے ہیں عارضی سٹوریج ڈیوائسز کہلاتے ہیں۔ کمپیوٹر بند ہونے کی صورت میں ان میں سٹورڈ ڈیٹا ختم ہو جاتا ہے۔ اس کی مثال ہے: RAM۔

ایسے سٹوریج ڈیوائسز جو کہ ڈیٹا اور ہدایات کو مستقل طور پر سٹور کرتے ہیں مستقل سٹوریج ڈیوائسز کہلاتے ہیں۔ کمپیوٹر بند ہونے کی صورت میں ان میں سٹورڈ ڈیٹا ختم نہیں ہوتا ہے۔ ان کی مثالیں ہیں ہارڈ ڈسک، CD ROM اور USB۔

5. X AND Y کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنائیں جبکہ

X = آج بارش ہے Y = آج سوموار ہے

X = آج بارش ہے	Y = آج سوموار ہے	X AND Y
F	F	F
F	T	F
T	F	F
T	T	T

2.3 خالی جگہ پر کریں۔

1. ________ عارضی سٹوریج ڈیوائس ہے اور ________ مستقل سٹوریج ڈیوائس ہے۔
2. پروسیس کرنے کے لیے ڈیٹا ________ کے ذریعے دیا جاتا ہے۔
3. کسی بھی انفارمیشن کو محفوظ کرنے کے لیے کم سے کم ________ بائٹ/بائٹس کی ضرورت ہوتی ہے۔
4. ایک سے زیادہ پراپوزیشن کو ایک ساتھ لکھنے سے ________ بنتی ہے۔
5. پرائمری اور سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز ڈیٹا ________ کی صورت میں محفوظ کرتی ہیں۔

جوابات: 1. وولاٹائل، نان وولاٹائل 2. RAM 3. ایک 4. کمپاؤنڈ پراپوزیشن 5. بائٹس

2.4 مندرجہ ذیل کو تبدیل کریں۔

1. $(ABCD)_{16}$ کو بائنری میں۔

جواب:

A = 10 = 1010
B = 11 = 1011
C = 12 = 1100
D = 13 = 1101

لہٰذا

A	B	C	D
1010	1011	1100	1101

پس $(ABCD)_{16} = (1010\ 1011\ 1100\ 1101)_2$

2. $(0010110010001101001)_2$ کو ہیکسا ڈیسیمل میں تبدیل کریں۔

جواب: 0010110010001101001

چار چار ڈیجٹس کے گروپ بنانے سے:

0001 0110 0100 0110 1001

1001 = 9
0110 = 6
0100 = 4
0110 = 6
0001 = 1

لہٰذا

0001	0110	0100	0110	1001
1	6	4	6	9

پس $(001\ 0110\ 0100\ 0110\ 1001)_2 = (16469)_{16}$

یونٹ:3 نیٹ ورکس

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (OBJECTIVE)

1. IPV4 ایڈریس ____ بائنری بٹس سے بنتا ہے۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]
   (A) 31 (B) 29 (C) 32 (D) 30

2. ای۔میل ____ کا مخفف ہے۔ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]
   (A) الیکٹریکل میل (B) الیکٹرونک میل (C) الیکٹرونک میڈیم (D) الیکٹرونک میسج

3. پیغام موصول کنندہ ____ قبول کرنے کے قابل ہونا چاہیے۔ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]
   (A) پروٹوکول (B) پیغام (C) ایڈریس (D) معلومات

4. روٹنگ ایسا عمل ہے جس میں ایک آلے سے ڈیٹا لے کر دوسرے آلے کو مختلف ____ پر بھیجا جاتا ہے۔ [DGK-I,BWP-II]
   (A) چینل (B) نیٹ ورک (C) پاتھ (D) ایریا

5. TCP/IP ماڈل کی کتنی لیئرز ہیں؟ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]
   (A) 4 (B) 3 (C) 5 (D) 6

6. انٹرنیٹ پر بات چیت کرنے کے لیے IP ایڈریس کو ____ کا حصہ سمجھنا چاہیے۔ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]
   (A) کمپیوٹر (B) پروٹوکول (C) روٹرز (D) سوئچ

7. ای۔میل کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے کون سا پروٹوکول استعمال ہوتا ہے؟ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]
   (A) FTP (B) HTTP (C) SMTP (D) STP

8. 172.16.54.1 ____ کی ایک مثال ہے۔ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]
   (A) پروٹوکول (B) ڈومین (C) IPV4 ایڈریس (D) DNS

9. انٹرنیٹ کی سروس ہمیں مہیا کرتا ہے: [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]
   (A) HTTP (B) ISP (C) TCP (D) SMTP

10. IPV4 کو.......... حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ [LHR-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]
    (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

11. کمیونیکیشن سسٹم کے بنیادی اجزا ہیں: [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]
    (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 6

12. DHCP مخفف ہے۔ [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]
    (A) ڈیٹا ہوسٹنگ کمپیوٹر پروٹوکول
    (B) ڈائنامک ہوسٹ کمپیوٹر پروٹوکول
    (C) ڈائنامک ہوسٹ کنفیگریشن پروٹوکول
    (D) ڈائنامک ہوسٹ کامن پروٹوکول

13. روٹرز بہت سارے ____ کو آپس میں ملاتے ہیں۔ [DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]
    (A) نیٹ ورکس (B) ایڈریسز (C) لیئرز (D) چینلز

14. ____ کسی ایک جگہ سے ڈیٹا دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ [RWP-II,MTN-II,RWP-I]
    (A) میسج / پیغام (B) ریسیور / وصول کنندہ (C) پروٹوکول (D) کمیونیکیشن سسٹم

15. ایک بنیادی پروٹوکول ہے جو کہ ای میل کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔ [BWP-II,RWP-I,DGK-II]
    (A) HTTP (B) FTP (C) SMTP (D) DHCP

16. دو کمپیوٹرز کے درمیان پیغامات بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے رسمی معاہدہ کا نام ہے: [DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]
    (A) پروٹوکول (B) ٹرانسمیشن میڈیم (C) ترسیل کنندہ (D) وصول کنندہ

17. روٹرز بہت سارے ......کو آپس میں ملاتے ہیں۔ [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]
(A) نیٹ ورکس (B) چینلز (C) ایڈریسز (D) پروٹوکول

جوابات:

1	C	2	B	3	B	4	B	5	C	6	B	7	C
8	C	9	B	10	B	11	C	12	C	13	A	14	D
15	C	16	A	17	A								

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (SHORT QUESTIONS)

1. کمپیوٹر نیٹ ورک کی تعریف کریں۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]

جواب: کمپیوٹر سسٹمز یا آلات کا ایک گروپ جو کمیونیکیشن چینل کے ذریعے ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر ورک کہلاتا ہے۔

2. کمپیوٹر نیٹ ورک کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

جواب: کمپیوٹر نیٹ ورک اس لیے قائم کیا جاتا ہے تاکہ وسائل شیئر کیے جا سکیں۔ کمپیوٹر نیٹ ورک ہمیں ای میل بھیجنے، وصول کرنے، گیمز کھیلنے، ویڈیو دیکھنے کی اجازت دیتا ہے۔

3. (FTP) فائل ٹرانسفر پروٹوکول کیا ہے؟ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]

(یا) فائل ٹرانسفر پروٹوکول کے بارے میں نوٹ لکھیے۔

(یا) فائل ٹرانسپورٹ پروٹوکول (FTP) پر مختصر نوٹ لکھیے۔

جواب: FTP ایک بنیادی پروٹوکول ہے جو کہ فائلز کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

4. پروٹوکول سے کیا مراد ہے؟

(یا) پروٹوکول کیا ہے؟ (یا) پروٹوکول کی تعریف کیجیے۔ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]

جواب: پروٹوکول نیٹ ورک پر دو کمپیوٹرز کے درمیان پیغام بھیجنے اور وصول کرنے کا معاہدہ ہے۔

5. (SMTP) سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول کیا ہے؟ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]

جواب: SMTP سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول ای۔میل کی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

6. کمپیوٹر نیٹ ورک محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھانے میں کس طرح مددگار ہے؟ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]

جواب: وہ حد جہاں تک کسی کمپیوٹر میں ڈیٹا محفوظ کیا جاتا ہے اس کو محفوظ کرنے کی صلاحیت کہتے ہیں ڈیٹا محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھایا بھی جا سکتا ہے۔

7. کمیونیکیشن سسٹم میں پیغام سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]

(یا) پیغام سے کیا مراد ہے؟

جواب: کمیونیکیشن سسٹم میں پیغام وہ ڈیٹا یا معلومات ہوتی ہیں۔ جو کو ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجا جانا مطلوب ہوتا ہے۔

8. پیغام کے حصے کون سے ہیں؟ [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]

پیغام کے مندرجہ ذیل دو حصے ہیں:

(i) پے لوڈ (Payload)

(ii) کنٹرول انفارمیشن (Control Information)

9. نیٹ ورک لیئر کا فنکشن لکھیں۔ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]

جواب: نیٹ ورک لیئر کی مدد سے ایک پروگرام کو دوسرے نیٹ ورک پر پیغام کی صورت میں بھیجا جاتا ہے۔

[LHR-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]

.10 **فزیکل لیئر کا فنکشن کیا ہے؟**

فزیکل لیئر کمیونیکیشن میں استعمال ہونے والے میڈیم سا سے متعلق ہے جس کو استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا بھیجا یا وصول کیا جاتا ہے۔

مثال: تاریں یا وائرلیس کنیکشن

[RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]

.10 **ایپلی کیشن لیئر کی تعریف کیجیے۔(یا) ایپلی کیشن شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے واضح کیجیے**

(یا) **ایپلی کیشن شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟**

جواب: انٹرنیٹ کی مدد سے ایک ایپلی کیشن کو ایک سے زیادہ صارف کا استعمال کرنا ایپلی کیشن شیئرنگ کہلاتا ہے۔

مثال: بینک میں منیجر، کیشئر (Cashier) اور ایک ATM کا صارف نیٹ ورک پر ایک ہی ایپلی کیشن استعمال کر رہے ہوتے ہیں۔

[DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]

.11 **HTTP کی تعریف کریں۔**

جواب: HTTP کا مطلب ہے ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول۔ HTTP کی وجہ سے ڈیٹا ایک کمپیوٹر سے دوسرے میں بھیجا جاتا ہے۔

[RWP-II,MTN-II,RWP-I]

.12 **ہارڈ ویئر شیئرنگ کی تعریف کیجیے۔**

جواب: صارف کم خرچ بالا نشین کے طور پر مختلف ڈیوائس (پرنٹر، سی ڈی روم ڈرائیو) کو نیٹ ورک استعمال کرتے ہوئے شیئر کر سکتا ہے اس کو ہارڈ ویئر شیئرنگ کہا جاتا ہے۔

[LHR-II,DGK-I,RWP-I/II,ALP]

.13 **ترسیل کنندہ/سینڈر سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ترسیل کنندہ ایک آلہ ہے جو پیغام بھیجتا ہے یہ پیغام ایک ٹیکسٹ، تصاویر یا نمبرز وغیرہ پر ہو سکتا ہے۔

[RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]

.13 **روٹنگ سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ایک ڈیوائس سے ڈیٹا لے کر دوسرے نیٹ ورک پر موجود ڈیوائس پر بھیجنے کو روٹنگ کہا جاتا ہے۔

[BWP-II,RWP-I,DGK-II]

.14 **فائل شیئرنگ کی تعریف کیجیے۔ (یا) فائل شیئرنگ کیا ہے؟**

جواب: نیٹ ورک ڈیوائس کی مدد سے فائل بھیجنے اور وصول کرنے کا عمل فائل شیئرنگ کہلاتا ہے۔

[DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]

.15 **ڈیٹا کمیونیکیشن میں وصول کنندہ/ریسیور سے کیا مراد ہے؟**

(یا) **وصول کنندہ (ریسیور) سے کیا مراد ہے؟**

جواب: وصول کنندہ ایک آلہ ہے جو کہ پیغام وصول کرتا ہے۔ وصول کنندہ کوئی بھی آلہ جیسا کہ کمپیوٹر، پرنٹر ہو سکتا ہے۔

جواب: پیغام کو وصول کرنے والے آلے کو وصول کنندہ کہتے ہیں۔ اس کی مثال پرنٹر، کمپیوٹر یا کوئی آلہ ہے جو پیغام وصول کرنے کے قابل ہو۔

[FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]

.16 **IP ایڈریس کے بارے میں نوٹ لکھیے۔**

جواب: IP ایڈریس ایک منفرد شناخت کنندہ ہے جو کہ ایک آلہ کو اس وقت دیا جاتا ہے جب وہ انٹرنیٹ سے رابطہ قائم کرتا ہے۔

[FSD-II,SWL-II,ALP,MTN-II]

.17 **TCP/IP کی تعریف کریں۔**

جواب: TCP/IP پروٹوکول کا مجموعہ ہے جو کہ ڈیوائسز کے درمیان اینڈ ٹو اینڈ کنکشن مہیا کرتا ہے۔

[LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]

.18 **کمپیوٹر نیٹ ورک ماڈل کیا ہوتا ہے؟**

جواب: کمپیوٹر نیٹ ورک ماڈل کمپیوٹر سسٹمز اور آلات کا ایک گروپ ہے جو کمیونیکیشن چینل کے ذریعے ایک دوسرے کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔

[SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]

.19 **IPv4 ایڈریس کی تعریف کریں۔**

IPv4 کا سائز 32 بٹس ہے۔ اس میں 32 بٹس کو چار حصوں یا گروپس میں تقسیم کیا جاتا ہے جنھیں آکٹیٹ (octet) کہا جاتا ہے۔ ایک آکٹیٹ آٹھ بٹ کے برابر ہوتا ہے۔ چاروں آکٹیٹ کو ڈاٹ کے ذریعے الگ الگ کیا جاتا ہے۔ IP ایڈریس کے ہر آکٹیٹ کو اعشاری شکل میں لکھا جاتا ہے جس کی قیمت 0 سے 255 تک ہو سکتی ہے۔

مثال: 172.16.54.1

[DGK-I/II,ALP,BWP-II,MTN-II]

.20 **''نیٹ ورکس کا نیٹ ورک'' کیا ہے؟ ایک مثال دیجیے۔**

جواب: جب زیادہ نیٹ ورکس آپس میں مل کر بڑا نیٹ ورک بنائیں تو اس کو نیٹ ورکس کا نیٹ ورک کہا جاتا ہے۔

مثال: انٹرنیٹ اس کی مثال ہے۔

21. روٹر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ [DGK-II,ALP,MTN-I]

جواب: روٹر نیٹ ورکنگ کی ایک ڈیوائس ہے جو کہ ڈیٹا پیکٹ کو ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر بھیجتا ہے۔ روٹر آنے والے ڈیٹا پیکٹ سے اس کی منزل کا IP ایڈریس دیکھتا ہے۔

22. ڈیٹا کمیونیکیشن میں ترسیل کنندہ کا کام بیان کیجیے۔ [GUJ-II,MTN-II,DGK-I,BWP-II]

جواب: ڈیٹا کمیونیکیشن میں ترسیل کنندہ کا کام پیغام کو ایک جگہ سے دوسری جگہ نیٹ ورک کے ذریعے بھیجنا ہے۔

23. ٹرانسمیشن میڈیم کی تعریف کیجیے۔ [RWP-II,FSD-II,ALP,DGK-II,BWP-I/II]

(یا) ڈیٹا کمیونیکیشن میں ٹرانسمیشن میڈیم کا کام بیان کیجیے۔

جواب: ٹرانسمیشن میڈیم ایک ایسا راستہ ہے جس میں سے ڈیٹا گزر کر جاتا ہے یہ کیبل یا وائرلیس ہو سکتا ہے۔

24. کمیونیکیشن سسٹم کے اجزاء کے نام لکھیے۔ [SGD-II,MTN-I,FSD-II,DGK-II]

(i) پیغام بھیجنے والا/ترسیل کنندہ (ii) پیغام وصول کرنے والا/وصول کنندہ

(iii) پیغام/میسج (iv) پروٹوکول (v) ٹرانسمیشن میڈیم

25. کمیونیکیشن سسٹم کا استعمال کیا ہے؟ [GUJ-I,MTN-II,DGK-I,SWL-I]

جواب: کمیونیکیشن سسٹم کسی ایک جگہ سے ڈیٹا دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

3.1 کمپیوٹر نیٹ ورک

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1۔ اپنی روزمرہ زندگی میں ہم کمپیوٹر کا استعمال کرتے ہیں:

(A) انٹرنیٹ چلانے کے لیے (B) ای میل بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے
(C) آن لائن گیمز کھیلنے کے لیے (D) ان تمام کے لیے

2۔ ویڈیو ڈاؤن لوڈ کرنے، ای میل بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے اور آن لائن گیمز کھیلنے کے لیے ضروری ہے کہ ہمارا کمپیوٹر منسلک ہو:

(A) انٹرنیٹ سے (B) کمپیوٹر سے (C) راؤٹر سے (D) ونڈوز سے

3۔ ایک ------- بہت سارے کمپیوٹرز کو باہم جوڑتا ہے۔

(A) انٹرنیٹ (B) کی-بورڈ (C) سرور (D) کمیونیکیشن میڈیم

4۔ ایک کمیونیکیشن میڈیم ------ بھی کہلاتا ہے۔

(A) صرف میڈیم (B) کمیونیکیشن چینل (C) کمپیوٹر (D) یہ تمام

5۔ ------- ایک ڈیجیٹل ٹیلی کمیونیکیشن نیٹ ورک ہے جو ہمیں وسائل شیئر کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

(A) کمپیوٹر نیٹ ورک (B) کمیونیکیشن چینل (C) راؤٹر (D) ٹاپالوجی

6۔ کمپیوٹر نیٹ ورک میں آلات ------- کی مدد سے ایک دوسرے سے منسلک ہوتے ہیں۔

(A) تار (B) چینلز (C) پروٹوکول (D) کوئی بھی نہیں

7۔ نیٹ ورکس آپس میں مل کر ایک بہت بڑا نیٹ ورک بناتے ہیں جس کو ------- کہتے ہیں۔

(A) نیٹ ورک (B) نیٹ ورکس کا نیٹ ورک (C) کمپیوٹرز (D) چینل

8۔ نیٹ ورکس کے نیٹ ورک کی عام طور پر ایک معروف مثال ہے:

(A) کمپیوٹر (B) راؤٹر (C) فائل شیئرنگ (D) انٹرنیٹ

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	ان تمام کے لیے	2	انٹرنیٹ سے	3	کمیونیکیشن میڈیم	4	کمیونیکیشن چینل
5	کمپیوٹر نیٹ ورک	6	چینلز	7	نیٹ ورکس کا نیٹ ورک	8	انٹرنیٹ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ کمپیوٹر نیٹ ورک کی تعریف کریں۔
جواب: کمپیوٹر سسٹمز اور کچھ آلات کا ایک گروپ جو کمیونیکیشن چینل کے ذریعے ایک دوسرے کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں، اسے کمپیوٹر نیٹ ورک کہتے ہیں۔

2۔ "نیٹ ورکس کا نیٹ ورک" کیا ہوتا ہے؟
جواب: نیٹ ورکس آپس میں مل کر ایک بہت بڑا نیٹ ورک بناتے ہیں جس کو "نیٹ ورکس کا نیٹ ورک" کہتے ہیں۔ انٹرنیٹ کو "نیٹ ورکس کے نیٹ ورک" کی عام طور پر ایک معروف مثال سمجھا جاتا ہے۔

3.1.1 کمپیوٹر نیٹ ورک کی ضرورت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ کمپیوٹر نیٹ ورک اس لیے قائم کیا جاتا ہے تاکہ ---------- کیے جاسکیں۔
(A) پاس ورڈ شیئر (B) ویب سائٹ شیئر (C) وائرس شیئر (D) وسائل شیئر

2۔ وسائل کے اشتراک کی مثالیں ہیں:
(A) فائل شیئرنگ (B) ہارڈویئر شیئرنگ (C) یوزر کمیونیکیشن (D) یہ تمام

3۔ ---------- کی مدد سے صارفین ای۔میل نیوز گروپس میں معلومات شیئر کر سکتے ہیں۔
(A) کمپیوٹرز (B) تار (C) چینل (D) نیٹ ورک

4۔ اگر آپ کے اساتذہ مشترکہ رزلٹ تیار کرنا چاہتے ہیں تو وہ رزلٹ کی فائلیں سکول کے نیٹ ورک پر شیئر کر سکتے ہیں۔ یہ ایک مثال ہے:
(A) فائل شیئرنگ کی (B) انٹرنیٹ شیئرنگ کی (C) ہارڈویئر شیئرنگ کی (D) ان سے کوئی بھی نہیں

5۔ ہارڈویئر شیئرنگ کے فوائد ہیں:
(A) پرنٹر شیئرنگ (B) سکینر شیئرنگ (C) ہارڈ ڈسک شیئرنگ (D) یہ تمام

6۔ انٹرنیٹ کی مدد سے ایک ایپلی کیشن کو ایک وقت میں ایک سے زیادہ صارف کا استعمال کرنا۔۔۔۔ کہلاتا ہے
(A) ایپلی کیشن شیئرنگ (B) یوزر کمیونیکیشن (C) پرنٹر شیئرنگ (D) فائل شیئرنگ

7۔ ویڈیو کانفرنس ایک مثال ہے:
(A) ایپلی کیشن شیئرنگ کی (B) یوزر کمیونیکیشن کی (C) پرنٹر شیئرنگ کی (D) فائل شیئرنگ کی

8۔ وہ حد جہاں تک کسی کمپیوٹر میں ڈیٹا محفوظ کیا جاسکتا ہے اسے ---------- کہتے ہیں۔
(A) کمپیوٹر سٹوریج (B) محفوظ کرنے کی صلاحیت (C) ڈیٹا کی صلاحیت (D) آلے کی صلاحیت

9۔ ہم مختلف سرور جیسا کہ ---------- کو ڈیٹا محفوظ کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔
(A) Drop box (B) Google Drive (C) gmail (D) دونوں A اور B

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	وسائل شیئر	2	یہ تمام	3	نیٹ ورک
4	فائل شیئرنگ کی	5	یہ تمام	6	ایپلی کیشن شیئرنگ
7	یوزر کمیونیکیشن کی	8	محفوظ کرنے کی صلاحیت	9	دونوں A اور B

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ کمپیوٹر نیٹ ورک کی ضرورت بیان کریں۔
جواب: کمپیوٹر نیٹ ورک اس لئے قائم کیا جاتا ہے کہ وسائل شیئر/ اشتراک کیے جاسکیں۔ کمپیوٹر نیٹ ورک ہمیں ای۔میل بھیجنے اور وصول کرنے، آن لائن گیمز کھیلنے، آن لائن ویڈیو دیکھنے، میوزک ڈاؤن لوڈ کرنے اور اخبار وغیرہ پڑھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

2۔ وسائل کے اشتراک کی مثالیں لکھیں۔

جواب: فائل شیئرنگ، ہارڈویئر شیئرنگ، ایپلی کیشن شیئرنگ، انٹرنیٹ کنکشن کی شیئرنگ اور یوزر کمیونیکیشن وسائل کے اشتراک کی مثالیں ہیں۔

3۔ فائل شیئرنگ کیا ہوتی ہے؟

جواب: نیٹ ورکنگ کمپیوٹرز کی فائل شیئرنگ کرنے میں مدد کرتی ہے، مثال کے طور پر اگر آپ کو بورڈ امتحانات کی ڈیٹ شیٹ کی ضرورت ہے تو آپ اسے انٹرنیٹ کے ذریعے BISE (بورڈ آف انٹرمیڈیٹ اینڈ سیکنڈری ایجوکیشن) آفس کا چکر لگائے بغیر ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ اسی طرح بورڈ کو آپ کی تصویر اور معلومات کی ضرورت ہوتی ہے۔ وہ یہ تمام چیزیں آپ کے داخلہ کے لیے نیٹ سے حاصل کر سکتے ہیں۔ مختصر یہ کہ فائل شیئرنگ سے روزمرہ کے کاموں میں مدد ملتی ہے۔

4۔ نیٹ ورک میں ہارڈویئر شیئرنگ کا کیا فائدہ ہے؟

جواب: نیٹ ورک میں ہارڈویئر شیئرنگ کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اس کی مدد سے صارف (یوزر) مختلف ہارڈویئر آلات جیسا کہ پرنٹر، سی-ڈی روم ڈرائیو اور ہارڈ ڈیسک ڈرائیو وغیرہ کو کم خرچ سے بالانشین حل کے طور پر شیئر کر سکتا ہے۔

مثال: دفاتر میں عام طور پر پرنٹر اور سکینر، کمپیوٹرز کی نسبت کم ہوتے ہیں۔ نیٹ ورک کو استعمال کرتے ہوئے ان آلات کو کم خرچ سے بالانشین حل کے طور پر شیئر کیا جا سکتا ہے۔

5۔ ایپلی کیشن شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟ مثال کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

جواب: انٹرنیٹ کی مدد سے ایک ایپلی کیشن کو ایک وقت میں ایک سے زیادہ صارف کا استعمال کرنا ایپلی کیشن شیئرنگ کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر بینک میں مینیجر، کیشیئر (Cashier) اور ایک ATM کا صارف نیٹ ورک پر ایک ہی ایپلی کیشن استعمال کر رہے ہوتے ہیں۔

6۔ انٹرنیٹ کنکشن کی شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: انٹرنیٹ کنکشن شیئرنگ ایک سے زیادہ کمپیوٹرز کو اسی انٹرنیٹ کنکشن اور IP ایڈریس کا استعمال کرتے ہوئے انٹرنیٹ سے رابطہ قائم کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ مثال کے طور پر، گھروں کے متعدد کمپیوٹر روٹر کے استعمال سے ایک ہی کیبل یا ڈی ایس ایل موڈیم (DSL Modem) سے انٹرنیٹ کنکشن شیئر کر سکتے ہیں۔ جب تک کہ راؤٹر موڈیم سے منسلک ہے راؤٹر سے جڑا ہر کمپیوٹر انٹرنیٹ سے بھی منسلک ہوتا ہے۔

7۔ یوزر کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: نیٹ ورک کی مدد سے مختلف مقامات پر بیٹھے ہوئے لوگوں سے ای-میل، نیوز گروپ اور ویڈیو کانفرنس کے ذریعے کمیونیکیشن (Communication) کرنا یوزر کمیونیکیشن کہلاتا ہے۔

مثال: ویڈیو کانفرنس دراصل ایسی ٹیکنالوجی استعمال کرتی ہے جو کہ مختلف جگہوں پر بیٹھے ہوئے لوگوں کی ویڈیو اور آواز کو ایک ہی وقت میں منتقل کر سکتی ہے۔

8۔ کمپیوٹر نیٹ ورک محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھانے میں کس طرح مددگار ہے؟

جواب: وہ حد جہاں تک کسی کمپیوٹر میں ڈیٹا محفوظ کیا جا سکتا ہے اسے محفوظ کرنے کی صلاحیت کہتے ہیں۔ نیٹ کی مدد سے اگر صارف اپنے کمپیوٹر کو کسی ایسے کمپیوٹر سے منسلک کرتا ہے جس کی ڈیٹا محفوظ کرنے کی صلاحیت زیادہ ہو تو صارف اس کمپیوٹر کی ہارڈ ڈسک کو بھی ڈیٹا محفوظ کرنے کے لیے استعمال کر سکتا ہے۔ اس طرح کمپیوٹر ورک محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھانے میں مددگار ہے۔

9۔ ڈیٹا یا فائلز کو محفوظ کرنے کے لیے دو سرور کے نام لکھیں۔

جواب: Drop box اور Google Drive ڈیٹا یا فائلز کو محفوظ کرنے والے دو سرور ہیں۔

3.1.2 کلائنٹ سرور

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ ۔۔۔۔۔ ایک ایسا کمپیوٹر ہے جس کو سرور پر محفوظ شدہ معلومات اور پروگرام تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔

(A) کلائنٹ کمپیوٹر (B) سرور کمپیوٹر (C) کمپیوٹر (D) انٹرنیٹ

2۔ سرور ایک ایسا کمپیوٹر یا آلہ ہے جو دوسرے کمپیوٹرز جیسا کہ کلائنٹ کمپیوٹر کو سہولیات فراہم کرتا ہے۔

(A) ویب براؤزر (B) انٹرنیٹ (C) سرور (D) راؤٹر

3۔ ویب براؤزر اور ویب سرور مل کے ۔۔۔۔۔ سسٹم تشکیل دیتے ہیں۔

(A) کلائنٹ (B) سرور (C) کلائنٹ/سرور (D) کوئی بھی نہیں

4- ایک کلائنٹ ہوتا ہے:
(A) ہارڈ ویئر (B) سافٹ ویئر (C) دونوں A اور B (D) براؤزر

5- سرور کی فراہم کردہ سہولیات ایک ۔۔۔۔۔۔۔۔۔ حاصل کرتا ہے۔
(A) کلائنٹ (B) سرور (C) وصول کنندہ (D) یہ تمام

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	کلائنٹ کمپیوٹر	2	سرور	3	کلائنٹ/سرور
4	دونوں A اور B	5	کلائنٹ		

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- کلائنٹ کمپیوٹر کی تعریف کریں۔
جواب: کلائنٹ ایک ایسا کمپیوٹر ہے جس کو سرور پر محفوظ شدہ معلومات اور پروگرام تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔

2- سرور کمپیوٹر کی تعریف کریں۔
جواب: سرور ایک ایسا کمپیوٹر یا آلہ ہے جو دوسرے کمپیوٹرز جیسا کہ کلائنٹ کمپیوٹر کو سہولیات فراہم کرتا ہے۔

3- کلائنٹ اور سرور ایک دوسرے سے کیسے رابطہ کرتے ہیں؟
جواب: سرور ایک ایسا سسٹم ہے جو کہ سروسز دیتا ہے اور کلائنٹ ایک ایسا سسٹم جو سروسز لیتا ہے۔ کلائنٹ اپلی کیشن ایک ایسی اپلی کیشن ہے جو کہ ایک دوسری اپلی کیشن جو سرور کے طور پر کام کر رہی ہوتی ہے سے سروسز کی درخواست کرتی ہے۔ جب ہم کوئی ویب سائٹ کھولتے ہیں تو سرور سے ہی مواد لیتے ہیں۔ ہماری ای میل بھی دراصل کسی اور سرور پر پڑی ہوتی ہیں۔ جب ہم اپنا نام اور پاس ورڈ (password) اس سرور کو فراہم کرتے ہیں تو تصدیق کے بعد یہ سرور ہمیں ای۔میل کی سروس فراہم کر دیتا ہے۔

4- کلائنٹ سرور ماڈل سافٹ ویئر ہوتا ہے یا ہارڈ ویئر؟ اپنے جواب کے حق میں دلائل دیجیے۔
جواب: عام طور پر کلائنٹ ایک ہارڈ ویئر ہی ہوتا ہے۔ جیسا کہ لیپ ٹاپ، موبائل فون اور ڈیسک ٹاپ وغیرہ لیکن بعض اوقات کلائنٹ ایک سافٹ ویئر بھی ہوتا ہے۔ سرور ایک کمپیوٹر ہوتا ہے جو کہ اپنی سروسز کلائنٹ کی ضرورت پوری کرنے کے لیے فراہم کرتا ہے۔ ضروریات کی بنیاد پر یہ ایک فائل سرور، ڈیٹا بیس سرور (Database server) پرنٹ سرور یا پھر ویب سرور بھی ہو سکتا ہے۔

5- سرور اور کلائنٹ کمپیوٹرز کے درمیان فرق کریں۔
جواب: سرور اور کلائنٹ کے درمیان مندرجہ ذیل فرق ہے:

سرور	کلائنٹ
سرور ایک ایسا کمپیوٹر یا آلہ ہے جو دوسرے کمپیوٹرز جیسا کہ کلائنٹ کمپیوٹر کو سہولیات فراہم کرتا ہے۔	کلائنٹ ایک ایسا کمپیوٹر ہے۔ جس کو سرور پر محفوظ شدہ معلومات اور پروگرام تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔
جب ہم کوئی ویب سائٹ کھولتے ہیں تو سرور سے ہی مواد لیتے ہیں۔	ای۔میل دیکھنے کے لیے ویب براؤزر کو ہم کلائنٹ کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔

3.2 نیٹ ورک کا ساختی ڈھانچہ

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. کنکشن کی اقسام ہیں:
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سا کنکشن کی قسم ہے؟
(A) ملٹی پوائنٹ کنکشن (B) عام کنکشن (C) گھر کا کنکشن (D) سنگل کنکشن

3. دو آلات کے درمیان ڈائریکٹ لنک ہے:
(A) پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن (B) ملٹی پوائنٹ کنکشن (C) ISO کنکشن (D) یہ تمام

4. ایک ٹی وی اور ریموٹ کے درمیان ــــــــ کنکشن ہے۔
(A) ملٹی پوائنٹ (B) پوائنٹ ٹو پوائنٹ (C) ISO کنکشن (D) کوئی بھی نہیں

5. ــــــــ کنکشن میں ایک پیغام بھیجنے والے اور بہت زیادہ پیغام وصول کرنے والوں کے درمیان لنک ہوتا ہے۔
(A) ISO (B) ملٹی پوائنٹ (C) پوائنٹ ٹو پوائنٹ (D) تمام

6. پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن کی مثال ہے:
(A) ISO نیٹ ورک (B) وائی فائی نیٹ ورک (C) گھر کا نیٹ ورک (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	2	2	ملٹی پوائنٹ کنکشن	3	پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن
4	پوائنٹ ٹو پوائنٹ	5	ملٹی پوائنٹ	6	وائی فائی نیٹ ورک

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. پوائنٹ ٹو پوائنٹ اور ملٹی پوائنٹ کنکشن کے درمیان فرق بیان کریں۔

جواب: پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن:

پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن دو آلات کے درمیان ڈائریکٹ لنک ہے۔ مثلاً پیغام بھیجنے والا اور پیغام وصول کرنے والا۔ جیسا کہ ایک ٹی وی اور ریموٹ کے درمیان پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن ہے۔

ملٹی پوائنٹ کنکشن:

ملٹی پوائنٹ کنکشن میں ایک پیغام بھیجنے والے اور بہت زیادہ پیغام وصول کرنے والوں کے درمیان لنک ہوتا ہے۔ اس لیے ایک سے زیادہ آلات ایک لنک کو شیئر کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر وائی فائی نیٹ ورک ملٹی پوائنٹ کنکشن ہے۔

3.2.2 نیٹ ورک ٹاپالوجی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. مندرجہ ذیل میں سے کون سی ایک نیٹ ورک ٹاپالوجی نہیں ہے؟
(A) بس (B) رنگ (C) میش (D) بینڈ

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سی ایک نیٹ ورک ٹاپالوجی ہے؟
(A) بس (B) سٹار (C) میش (D) تمام

3. ــــــــ ٹاپالوجی میں تمام ڈیوائسس ایک مشترکہ تار کے ساتھ منسلک ہوتی ہیں۔
(A) بس (B) سٹار (C) میش (D) رنگ

4. بس ٹاپالوجی میں تار ــــــــ حیثیت رکھتی ہے۔
(A) ریڑھ کی ہڈی (B) عام (C) بہت (D) نیٹ ورک

5. سٹار ٹاپالوجی میں تمام آلات پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن کو استعمال کرتے ہوئے ایک ــــــــ کے ذریعے ایک مشترکہ پوائنٹ سے جڑے ہوتے ہیں۔
(A) کیبل یا تار (B) کنکشن (C) ٹیپ (D) کوئی بھی نہیں

6. سٹار ٹاپالوجی میں مشترکہ پوائنٹ کو ــــــــ کہا جاتا ہے۔
(A) ہب (B) سوئچ (C) دونوں a اور b (D) ملٹی پوائنٹ

.7 سٹار ٹاپالوجی میں تمام ٹریفک کو کنٹرول کرتا ہے:
(A) سوئچ (B) پوائنٹ (C) تار (D) یہ تمام

.8 ---------- ایک کمپیوٹر کو دوسرے کمپیوٹر کے ساتھ نیٹ ورک پر اس طرح سے ملاتی ہے کہ ایک رنگ بن جاتا ہے۔
(A) بس ٹاپالوجی (B) رنگ ٹاپالوجی (C) میش ٹاپالوجی (D) سٹار ٹاپالوجی

.9 میش ٹاپالوجی میں تمام ڈیوائسز ---------- ایک دوسرے کے ساتھ تار کے ذریعے جڑی ہوتی ہیں۔
(A) براہ راست (B) سیدھی (C) ٹیڑھی (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	بینڈ	2	تمام	3	بس
4	ریڑھ کی ہڈی	5	کیبل یا تار	6	دونوں a اور b
7	سوئچ	8	رنگ ٹاپالوجی	9	براہ راست

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

.1 نیٹ ورک ٹاپالوجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام کے نام تحریر کریں۔

جواب: نیٹ ورک ٹاپالوجی (Topology):
وہ طریقہ جس سے کمپیوٹرز نیٹ ورک کے اندر آپس میں ایک دوسرے کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں ٹاپالوجی کہلاتا ہے۔ اس سے نیٹ ورک کی شکل (Shape) بھی واضح ہوتی ہے کہ کس طرح سے جغرافیائی لحاظ سے کمپیوٹر آپس میں ملے ہوئے ہیں۔

بنیادی طور پر چار طرح کی ٹاپالوجی استعمال ہوتی ہیں:
-1 بس ٹاپالوجی (Bus Topology) -2 سٹار ٹاپالوجی (Star Topology)
-3 رنگ ٹاپالوجی (Ring Topology) -4 میش ٹاپالوجی (Mesh Topology)

.2 بس ٹاپالوجی سے کیا مراد ہے؟

جواب: بس ٹاپالوجی (Bus Topology):
بس ٹاپالوجی میں تمام کمپیوٹرز ایک مشترکہ کمیونیکیشن چینل (Channel) سے منسلک ہوتے ہیں۔ یہ چینل مرکزی بس (Central Bus) کہلاتا ہے۔ اس کے دونوں سروں (Ends) پر ٹرمینیٹر (Terminator) لگے ہوتے ہیں۔ بس ٹاپالوجی چھوٹے نیٹ ورک کے لیے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔

.3 بس ٹاپالوجی کے دو فوائد اور نقصانات بتائیں۔

جواب: فوائد (Advantages):
-1 یہ بہت سادہ اور سستی (Less expensive) نیٹ ورک ٹاپالوجی ہے۔ -2 اس میں کیبل (Wire) کم استعمال ہوتی ہے۔

نقصانات (Disadvantages):
-1 یہ صرف تھوڑے (Less) سے کمپیوٹرز کو منسلک کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
-2 اگر مرکزی کیبل خراب ہو جاتی ہے تو سارا نیٹ ورک فیل (Fail) ہو جاتا ہے۔

.4 سٹار ٹاپالوجی کیا ہوتی ہے؟

جواب: سٹار ٹاپالوجی (Star Topology):
سٹار ٹاپالوجی میں تمام کمپیوٹرز ایک مرکزی آلہ (ڈیوائس) سے منسلک ہوتے ہیں۔ یہ مرکزی ڈیوائس حب یا سوئچ (Hub / Switch) کہلاتا ہے۔ تمام کمپیوٹرز اسی حب یا سوئچ کو استعمال کرتے ہوئے ایک دوسرے کو ڈیٹا بھیجتے ہیں۔ حب یا سوئچ تمام نیٹ ورک ٹریفک کو کنٹرول کرتا ہے۔

.5 سٹار ٹاپالوجی کے تین فوائد لکھیں۔

جواب: فوائد (Advantages): -1 سٹار ٹاپالوجی کو بنانا اور برقرار رکھنا آسان ہے۔

2۔ اس نیٹ ورک میں مزید کمپیوٹرز کو شامل کیا جاسکتا ہے یا پہلے سے موجود کمپیوٹر کو نیٹ ورک سے ہٹایا جاسکتا ہے، بغیر نیٹ ورک کو متاثر کیے۔

3۔ اگر ایک کمپیوٹر خراب ہو جاتا ہے تو باقی نیٹ ورک پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا ہے۔

6. سٹار ٹاپولوجی کے دو نقصانات لکھیں۔

جواب: نقصانات (Disadvantages):

1۔ اس میں کیبل (Cable) زیادہ استعمال ہوتی ہے۔ 2۔ یہ مہنگی بنتی ہے۔

3۔ اگر حب یا سوئچ خراب ہو جائے تو ساری نیٹ ورکنگ ناکام ہو جاتی ہے۔

7. رنگ ٹاپولوجی بیان کریں۔

جواب: رنگ ٹاپولوجی (Ring Topologh): رنگ ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر دوسرے کمپیوٹر کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ دوسرا کمپیوٹر تیسرے اور تیسرا کمپیوٹر اس سے اگلے کمپیوٹر سے منسلک ہوتا ہے۔ اسی طرح سے آخری کمپیوٹر تک اور پھر آخری کمپیوٹر پہلے سے منسلک ہوتا ہے۔ اسی طرح سے ایک رنگ سا بن جاتا ہے جس وجہ سے اسے رنگ ٹاپولوجی کہا جاتا ہے۔ رنگ ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر اپنے ہمسایہ کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجتا ہے وہ پھر اپنے سے اگلے ہمسایہ کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجتا ہے۔ اسی طرح سے ڈیٹا اپنی اصل منزل تک پہنچ جاتا ہے۔ رنگ ٹاپولوجی میں رنگ یک طرفہ بھی ہوسکتا ہے اور دوطرفہ بھی ہوسکتا ہے۔ یک طرفہ رنگ میں ڈیٹا کلاک وائز بھیجا جاسکتا ہے یا اینٹی کلاک وائز بھیجا جاتا ہے جبکہ دوطرفہ رنگ میں ڈیٹا کسی بھی سمت میں بھیجا جاسکتا ہے۔

8. رنگ ٹاپولوجی کے دو فوائد بتائیں۔

جواب: فوائد (Advantages):

1۔ یہ سٹار نیٹ ورک کی نسبت کم خرچ ٹاپولوجی ہے۔ 2۔ ہر کمپیوٹر کو نیٹ ورک پر ایک جیسی رسائی حاصل ہوتی ہے۔

9. رنگ ٹاپولوجی کے دو نقصانات لکھیں۔

جواب: نقصانات (Disadvantages):

1۔ اگر ایک کمپیوٹر خراب ہو جاتا ہے تو ساری نیٹ ورک ناکام (Fail) ہو جاتی ہے۔

2۔ اگر ایک کمپیوٹر مزید نیٹ ورک میں شامل کرنا ہو یا نیٹ ورکنگ سے ہٹانا ہو تو ساری نیٹ ورکنگ متاثر ہوتی ہے۔

10. میش ٹاپولوجی سے کیا مراد ہے؟

جواب: میش ٹاپولوجی (Mesh Topology):

میش ٹاپولوجی میں ہر کمپیوٹر براہ راست ہر ایک کمپیوٹر سے منسلک ہوتا ہے۔ اس ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر الگ الگ کیبل کے ذریعے دوسرے تمام کمپیوٹرز کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ ایک کمپیوٹر دوسرے کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجنے کے لیے براہ راست منسلک کیبل استعمال کرتا ہے۔ تاہم یہ کوئی دوسرا راستہ (Path) بھی استعمال کرسکتا ہے۔

11. میش ٹاپولوجی کے نقصانات بیان کریں۔

جواب: نقصانات (Disadvantages):

1۔ اس نیٹ ورک کو بنانا اور برقرار رکھنا مشکل ہے۔ 2۔ اس میں بہت زیادہ کیبل (Wire) استعمال ہوتی ہے جس کی وجہ سے یہ بہت مہنگی ہوتی ہے۔

3.3 ڈیٹا کمیونیکیشن کی بنیادیں

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1۔ .... سے مراد ڈیٹا بھیجنے والے اور ڈیٹا وصول کرنے والے کے درمیان کسی میڈیم (Medium) کو استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا کا تبادلہ کرنا ہوتا ہے۔

(A) کمیونیکیشن میڈیم (B) میڈیم (C) ڈیٹا کمیونیکیشن (D) چینل

2۔ ڈیٹا کمیونیکیشن میں ڈیٹا .... کی شکل میں ہوسکتا ہے۔

(A) ٹیکسٹ (B) نمبرز (C) تصاویر (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	ڈیٹا کمیونیکیشن	2	یہ تمام

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 ڈیٹا کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: ڈیٹا کمیونیکیشن سے مراد ڈیٹا بھیجنے والے اور ڈیٹا وصول کرنے والے کے درمیان کسی میڈیم (Medium) کو استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا کا تبادلہ کرنا ہوتا ہے۔ یہ ڈیٹا اصل میں معلومات ہوتی ہے جو کہ ٹیکسٹ، نمبرز، تصاویر اور آڈیو یا ویڈیو کی شکل میں ہو سکتی ہے۔

3.3.1 کمیونیکیشن سسٹم کے اجزاء

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 ________ کسی ایک جگہ سے ڈیٹا دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
(A) میسج (B) ریسیور (C) پروٹوکول (D) کمیونیکیشن سسٹم

-2 اگر آپ اپنے کمپیوٹر یا موبائل سے اپنی تصویر کسی دوسری جگہ بھیجنا چاہتے ہیں تو آپ کو ضرورت ہوگی:
(A) کمیونیکیشن سسٹم کی (B) پروٹوکول کی (C) انفارمیشن کی (D) ان تمام کی

-3 کمیونیکیشن سسٹم کے بنیادی اجزاء ہیں:
(A) پیغام بھیجنے والا (B) پیغام وصول کرنے والا (C) پروٹوکول (D) یہ تمام

-4 ______ ایک ایسا آلہ ہے جو کمیونیکیشن کے عمل کا آغاز کرتا ہے۔
(A) سینڈر (B) ریسیور (C) پروٹوکول (D) میڈیم

-5 پیغام بھیجنے والے کو ______ بھی کہا جاتا ہے۔
(A) سورس (B) ٹرانسمیٹر (C) سنک (D) دونوں A اور B

-6 ______ ایسا آلہ ہے جو پیغام موصول کرتا ہے:
(A) سینڈر (B) ریسیور (C) پروٹوکول (D) میڈیم

-7 وصول کنندہ ________ بھی کہلاتا ہے۔
(A) سورس (B) ٹرانسمیٹر (C) سنک (D) دونوں A اور B

-8 پیغام وصول کنندہ ______ کو قبول کرنے کے قابل ہونا چاہیے۔
(A) پروٹوکول (B) پیغام (C) ایڈریس (D) انفارمیشن

-9 ______ وہ ڈیٹا یا معلومات ہوتی ہے جن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجنا مطلوب ہوتا ہے۔
(A) پیغام (B) قوانین (C) سرور (D) نیٹ ورک

-10 پیغام مجموعہ ہوتا ہے:
(A) ٹیکسٹ کا (B) نمبرز کا (C) تصاویر کا (D) ان تمام کا

-11 ڈیٹا کمیونیکیشن سسٹم میں پیغام کو ______ کی شکل میں بھیجا جاتا ہے۔
(A) نمبرز (B) ٹیکسٹ (C) پیکٹ (D) تصاویر

-12 ہر پیغام کے حصے ہیں:
(A) پے لوڈ (B) کنٹرول انفارمیشن (C) پروٹوکول (D) دونوں A اور B

-13 پے لوڈ پیغام کے ______ پر مشتمل ہوتا ہے۔
(A) متن (B) ڈیٹا (C) پیغام (D) کوئی بھی نہیں

14۔ ترسیل کنندہ اور وصول کنندہ کے بارے میں معلومات۔۔۔۔۔۔۔والے حصے میں ہوتی ہے۔
(A) پے لوڈ (B) کنٹرول انفارمیشن (C) پیغام (D) میڈیم

15۔ کنٹرول انفارمیشن پیغام کا۔۔۔۔۔۔۔۔۔بھی کہلاتا ہے۔
(A) سنک (B) ٹرانسمیٹر (C) ہیڈر (D) سینڈر

16۔ قوانین جو بھیجنے والے اور وصول کنندہ کے مابین رابطے کے لئے بیان کیے جاتے ہیں جسے ________ کہا جاتا ہے۔
(A) پروٹوکول (B) پیغام (C) ایڈریس (D) نیٹ ورک

17۔ وہ راستہ جو پیغام بھیجنے والے کو پیغام موصول کرنے والے سے ملاتا ہے اسے کہتے ہیں:
(A) کیمونیکیشن چینل (B) ہب (C) ڈیٹا کیمونیکیشن (D) کیمونیکیشن

18۔ ایک میڈیم ہو سکتا ہے:
(A) تانبے کی تار (B) فائبر آپٹیکل کیبل (C) مائکرو ویوز (D) یہ تمام

19۔ ٹرانسمیشن میڈیم کو۔۔۔۔۔۔بھی کہا جاتا ہے۔
(A) کمیونیکیشن چینل (B) چینل (C) میڈیم (D) کوئی بھی نہیں

20۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا کمیونیکیشن سسٹم کا بنیادی اجزاء نہیں ہے؟
(A) ترسیل کنندہ (B) وصول کنندہ (C) پروٹوکول (D) راؤٹر

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	کمیونیکیشن سسٹم	2	کمیونیکیشن سسٹم کی	3	یہ تمام	4	سینڈر
5	دونوں A اور B	6	ریسیور	7	سنک	8	پیغام
9	پیغام	10	ان تمام کا	11	پیکٹ	12	دونوں A اور B
13	متن	14	کنٹرول انفارمیشن	15	ہیڈر	16	پروٹوکول
17	کمیونیکیشن چینل	18	یہ تمام	19	کمیونیکیشن چینل	20	راؤٹر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

1۔ کمیونیکیشن سسٹم کا استعمال کیا ہے؟
جواب: کمیونیکیشن سسٹم کسی ایک جگہ سے ڈیٹا دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
مثال: اگر آپ اپنے کمپیوٹر یا موبائل سے اپنی تصویر کسی دوسری جگہ بھیجنا چاہتے ہیں تو آپ کو کمیونیکیشن سسٹم کی ضرورت ہوگی۔

2۔ کمیونیکیشن سسٹم کے بنیادی اجزاء/عناصر کون سے ہیں؟ نام لکھیں۔
جواب: کمیونیکیشن سسٹم کے بنیادی اجزاء/عناصر مندرجہ ذیل ہیں:
☆ پیغام بھیجنے والا/ترسیل کنندہ (Sender)
☆ پیغام وصول کرنے والا/وصول کنندہ (Receiver)
☆ پیغام/میسج (Message)
☆ پروٹوکول (Protocol)
☆ ٹرنسمیشن میڈیم (Transmission Medium)

3۔ کمیونیکیشن چینل کی وضاحت کریں۔
جواب: وہ راستہ جو پیغام بھیجنے والے کو پیغام موصول کرنے والے سے ملاتا ہے اسے کمیونیکیشن چینل کہتے ہیں۔ یہ ٹرانسمیشن میڈیم یا میڈیم بھی کہلاتا ہے۔ کمیونیکیشن چینل کی مندرجہ ذیل دو اقسام ہیں: ☆ تار کے ساتھ ☆ تار کے بغیر

4۔ ترسیل کنندہ (پیغام بھیجنے والا) اور وصول کنندہ (پیغام وصول کرنے والا) کے مابین فرق بیان کریں۔

جواب: ترسیل کنندہ اور وصول کنندہ کے مابین فرق:

ترسیل کنندہ (پیغام بھیجنے والا)	وصول کنندہ (پیغام وصول کرنے والا)
ترسیل کنندہ ایک ایسا آلہ ہے جو ٹیکسٹ، نمبر، تصاویر وغیرہ پر مشتمل پیغامات بھیجتا ہے۔	وصول کنندہ ایک آلہ ہوتا ہے جو پیغام وصول کرتا ہے۔۔ وصول کنندہ کمپیوٹر، پرنٹر یا کوئی اور آلہ بھی ہوسکتا ہے۔ وصول کنندہ کے لیے ضروری ہے کہ وہ کسی پیغام کو قبول کرنے کے قابل ہو۔
اس کو سورس (Sourece) یا ٹرانسمیٹر (Transmitter) بھی کہا جاتا ہے۔	اسے سنک بھی کہتے ہیں۔
مثال: کمیونیکیشن سسٹم میں کمپیوٹر کو ترسیل کنندہ کی عام مثال سمجھا جاتا ہے۔	مثال: موبائل فون اور کمپیوٹر دونوں وصول کنندہ کی مثال ہیں۔

5۔ کمیونیکیشن میں پروٹوکول کا کیا مطلب ہوتا ہے؟

جواب: پروٹوکول دو لوگوں کے درمیان ایک رسمی معاہدہ ہوتا ہے اور نیٹ ورک پر پروٹوکول دو کمپیوٹرز کے درمیان پیغامات بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے ایک رسمی معاہدہ کا نام ہے۔ نیٹ ورک پر پروٹوکول قوانین کا مجموعہ ہوتا ہے جو پیغام بھیجنے اور وصول کرنے کے طریقہ کار کی وضاحت کرتا ہے۔

6۔ پیغام یا میسج کیا ہوتا ہے؟

جواب: پیغام وہ ڈیٹا یا معلومات ہوتی ہیں جس کو ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجنا مطلوب ہوتا ہے۔ یہ ٹیکسٹ، نمبر، تصاویر، آواز، ویڈیو یا ان سب کا مجموعہ ہو سکتا ہے۔ ڈیٹا کمیونیکیشن سسٹم میں ایک پیغام پیکٹ کی شکل میں بھیجا جاتا ہے۔

7۔ پیغام یا میسج کے حصے کون سے ہیں؟

جواب: ہر پیغام کے دو حصے ہوتے ہیں۔ جو کہ مندرجہ ذیل ہیں:

☆ پلے لوڈ (Play Load) ☆ کنٹرول انفارمیشن (Control Information)

8۔ پلے لوڈ اور کنٹرول انفارمیشن میں فرق بیان کریں۔

جواب: پلے لوڈ پیغام کے متن پر مشتمل ہوتا ہے جبکہ ترسیل کنندہ اور وصول کنندہ کے بارے میں معلومات، کنٹرول انفارمیشن والے حصے میں ہوتی ہے۔ کنٹرول انفارمیشن پیغام کا ہیڈر (Header) بھی کہلاتا ہے۔

مثال: جب ایک خط لکھا جاتا ہے تو اس میں خط کے متن کے ساتھ ساتھ خط بھیجنے والے اور خط وصول کرنے والے کے بارے میں معلومات بھی ہوتی ہیں۔ اس خط میں خط ایک پلے لوڈ اور ڈاک میں بھیجنے کے لیے جو معلومات درکار ہوتی ہے وہ کنٹرول انفارمیشن ہے۔

3.4 کمپیوٹر نیٹ ورک ماڈلز

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ کمیونیکیشن کا عمل ۔۔۔۔۔۔۔ کے ذریعے ہوتا ہے۔

(A) ٹاپالوجی (B) کمیونیکیشن (C) مختلف لیئرز (D) پروٹوکول

2۔ ۔۔۔۔۔۔ دراصل پروٹوکول کا ایک مجموعہ ہوتا ہے جو کہ مختلف ڈیوائسس کے درمیان اینڈ ٹو اینڈ (EndtoEnd) کنکشن مہیا کرتا ہے۔

(A) TCP/IP (B) OSI (C) IPv4 (D) یہ تمام

3۔ TCP/IP کتنی لیئرز پر مشتمل ہوتا ہے؟

(A) دو (B) پانچ (C) چار (D) چھے

4۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سی لیئر TCP/IP کی نہیں ہے؟

(A) فزیکل لیئر (B) نیٹ ورک لیئر (C) ڈیٹا لنک لیئر (D) کمپیوٹر لیئر

5- TCP/IP مخفف ہے:

(A) Transmission Central Protocol/Internet Protocol
(B) Transmission Control Protocol/Internet Protocol
(C) Transmission Central Protocol/International Protocol
(D) Transmission Central Personal/Internet Protocol

6- وصول کنندہ کا پتا میسج کے ------ پر دیا جاتا ہے۔

(A) ہیڈر (B) فوٹر (C) ٹول بار (D) یہ تمام

7- TCP/IP کی کون سی لیئر کلائنٹ اور سرور کے درمیان تعلق جوڑتی ہے؟

(A) ایپلی کیشن لیئر (B) ٹرانسپورٹ لیئر (C) ڈیٹا لنک لیئر (D) فزیکل لیئر

8- ٹرانسپورٹ لیئر کا فنکشن ہے:

(A) یہ ایپلی کیشن پروگرام کو اطلاع دیتی ہے کہ نیٹ ورک میں کوئی مسئلہ ہے
(B) یہ ایپلی کیشن پروگرام کو اطلاع دیتی ہے کہ نیٹ ورک میں کوئی مسئلہ نہیں ہے
(C) یہ پیغام وصول کرتی ہے (D) یہ تمام

9- ------ دراصل اس ایپلی کیشن کی شناخت کے لیے ضروری ہے جو کہ پیغام کو قبول کرتی ہے۔

(A) ہیڈر (B) پورٹ نمبر (C) فوٹر (D) ISO

10- کون سی لیئر پیغام کو دوسرے نیٹ ورک پر بھیجتی ہے؟

(A) ایپلی کیشن لیئر (B) ٹرانسپورٹ لیئر (C) نیٹ ورک لیئر (D) فزیکل لیئر

11- لیئر جو پیغام کو ارسال کنندہ کے ساتھ منسلک سرور پر بھیج دیتی ہے۔

(A) ایپلی کیشن لیئر (B) ٹرانسپورٹ لیئر (C) نیٹ ورک لیئر (D) ڈیٹا لنک لیئر

12- ------ اس میڈیم کے متعلق بتاتی ہے جس کو استعمال کرتے ہوئے پیغام بھیجا یا وصول کیا جاتا ہے۔

(A) فزیکل لیئر (B) ٹرانسپورٹ لیئر (C) نیٹ ورک لیئر (D) ڈیٹا لنک لیئر

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	مختلف لیئرز	2	TCP/IP
3	پانچ	4	کمپیوٹر لیئر
5	Transmission Control Protocol / Internet Protocol	6	ہیڈر
7	ٹرانسپورٹ لیئر	8	یہ ایپلی کیشن پروگرام کو اطلاع دیتی ہے کہ نیٹ ورک میں کوئی مسئلہ ہے
9	پورٹ نمبر	10	نیٹ ورک لیئر
11	ڈیٹا لنک لیئر	12	فزیکل لیئر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

1- TCP/IP سے کیا مراد ہے؟

جواب: TCP/IP پروٹوکول کا مجموعہ ہوتا ہے جو کہ مختلف ڈیوائسس کے درمیان اینڈ ٹو اینڈ (end-to-end) کنکشن مہیا کرتا ہے۔ TCP/IP ٹرانسمیشن کنٹرول پروٹوکول/انٹرنیٹ پروٹوکول کا مخفف ہے۔ یہ پانچ مختلف لیئرز پر مشتمل ہوتا ہے۔

2۔ TCP/IP ماڈل کی لیئرز کے نام تحریر کریں۔

جواب: TCP/IP کی مندرجہ ذیل لیئرز ہیں:

☆ ایپلی کیشن لیئر ☆ ٹرانسپورٹ لیئر ☆ نیٹ ورک لیئر
☆ ڈیٹا لنک لیئر ☆ فزیکل لیئر

3۔ TCP/IP کی ٹرانسپورٹ لیئر کا فنکشن بیان کریں۔

جواب: ٹرانسپورٹ لیئر کا فنکشن مندرجہ ذیل ہے:

☆ ٹرانسپورٹ لیئر کلائنٹ اور سرور کے درمیان تعلق جوڑتی ہے۔

☆ یہ پیغام بھیجنے کی کوشش کرتی ہے اور اگر کوئی مسئلہ جیسا کہ کمپیوٹر نیٹ ورک پر موجود ہی نہیں ہے تو یہ لیئر ایپلی کیشن پروگرام کو اطلاع کر دیتی ہے۔ اور اگر سب کچھ ٹھیک ہے تو ایپلی کیشن ٹرانسپورٹ لیئر پر بھروسا کرتی ہے کہ پیغام منزل پر پہنچ جائے گا۔

☆ یہ لیئر پیغام کے ہیڈر میں پورٹ نمبر (Port Number) کا اضافہ بھی کرتی ہے۔

4۔ نیٹ ورک لیئر کا فنکشن کیا ہوتا ہے؟

جواب: نیٹ ورک لیئر پر ایک پروگرام چل رہا ہوتا ہے جو اس پیغام کو دوسرے نیٹ ورک پر بھیج دیتا ہے۔

5۔ ڈیٹا لنک لیئر کا فنکشن کیا ہوتا ہے؟

جواب: ڈیٹا لنک لیئر پیغام کو ارسال کنندہ کے ساتھ منسلک سرور پر بھیجنے کا کام سرانجام دیتی ہے۔

6۔ فزیکل لیئر کا کام کیا ہوتا ہے۔

جواب: فزیکل لیئر اس میڈیم کے متعلق بتاتی ہے جس کو استعمال کرتے ہوئے پیغام بھیجا یا وصول کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر کیبل وغیرہ۔

3.4.1 TCP/IP پروٹوکول سوٹ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1۔ ایپلی کیشن لیئر پر عام طور پر استعمال ہونے والے پروٹوکول ہیں:

(A) FTP (B) HTTP (C) SMTP (D) یہ تمام

2۔ FTP ------- کا مخفف ہے:

(A) فارم ٹرانسمیشن پروٹوکول (B) فائل ٹرانسمیشن پروٹوکول (C) فارم ٹرانسفر پروٹوکول (D) فائل ٹرانسفر پروٹوکول

3۔ ------- ایک بنیادی پروٹوکول ہے جو کہ فائلز کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔

(A) ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول (B) فائل ٹرانسفر پروٹوکول
(C) سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول (D) ڈائنامک ہوسٹ کنفگریشن پروٹوکول

4۔ HTTP -------- کا مخفف ہے:

(A) ہائپر ٹرانسفر پروٹوکول (B) ہائی ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول (C) ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول (D) ہائپر ٹرانسفر ٹیکسٹ پروٹوکول

5۔ DHCP ------ کا مخفف ہے۔

(A) Data Hosting Computer Protocol (B) Dynamic Host Computer Protocol
(C) Dynamic Host Configuration Protocol (D) کوئی بھی نہیں

6۔ ------- ای۔ میل کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) ہائپر ٹیکسٹ پروٹوکول (B) فائل ٹرانسفر پروٹوکول
(C) سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول (D) ٹرانسمیشن کنٹرول پروٹوکول

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	یہ تمام	2	فائل ٹرانسفر پروٹوکول	3	فائل ٹرانسفر پروٹوکول
4	ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول	5	Dynamic Host Configuration Protocol	6	سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 ایپلی کیشن لیئر پر استعمال ہونے والے پانچ پروٹوکول کے نام لکھیں۔

جواب: ایپلی کیشن لیئر پر مندرجہ ذیل پروٹوکول استعمال ہوتے ہیں:

☆ ڈائنامک ہوسٹ کنفگریشن پروٹوکول (DHCP)

☆ فائل ٹرانسفر پروٹوکول (FTP) ☆ ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول (HTTP)

☆ سمپل میل ٹرانسفر پروٹوکول (SMTP)

☆ نیٹ ورک نیوز ٹرانسفر پروٹوکول (NNTP)

-2 فائل ٹرانسفر پروٹوکول (FTP) کیا ہوتا ہے؟

جواب: فائل ٹرانسفر پروٹوکول TCP/IP FTP کا ایک بنیادی پروٹوکول ہوتا ہے جو کہ فائلز کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر آپ ڈاکیومنٹ کو ایک دور دراز کمپیوٹر پر منتقل کرنا چاہتے ہیں تو آپ اس پروٹوکول کا استعمال کریں گے۔

-3 HTTP کیا ہوتا ہے؟

جواب: HTTP ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول کا مخفف ہے۔ ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول کو ورلڈ وائیڈ ویب (World Wide Web) کلائنٹ اور سرور کے درمیان ویب پیجز (Web Pages) کی منتقلی کے لیے استعمال کرتی ہے۔

مثال: ہم انٹرنیٹ پر پروگرامنگ کرتے ہوئے اس پروٹوکول کا استعمال کرتے ہیں۔

-4 SMTP کس لیے استعمال ہوتا ہے؟

جواب: SMTP ای-میل کی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

3.5 ایڈریسنگ کی ضرورت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیرالانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 ڈیٹا جو ایک جگہ سے دوسری جگہ پر منتقل کیا جاتا ہے اس کی اکائی یا یونٹ ---------- ہوتا ہے۔

(A) پیکٹ (B) IP (C) ڈیٹا (D) یہ تمام

.2 انٹرنیٹ پر ڈیٹا ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے ------- کی ضرورت ہوتی ہے۔

(A) IP (B) اقتبار (C) ایڈریس (D) پیکٹ

.3 اگر ایک سے زیادہ ایپلی کیشن وصول کرنے کے لیے تیار ہوں تو ایک نمبر جس کو ----- کہا جاتا ہے، اس ایپلی کیشن کو دوسری ایپلی کیشن سے نمایاں کرتا ہے۔

(A) سم نمبر (B) پورٹ نمبر (C) ایڈریس (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	پیکٹ	2	ایڈریس	3	پورٹ نمبر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 انٹرنیٹ پر ایڈریسنگ کی ضرورت بیان کریں۔

جواب: ڈیٹا جو ایک جگہ سے دوسری جگہ پر منتقل کیا جاتا ہے اس کی اکائی یا یونٹ پیکٹ (Packet) ہوتا ہے۔ جس طرح ایک خط ارسال کرنے کے لیے اس

پر منزل کا ایڈریس یا پتا لکھا ہونا ضروری ہوتا ہے بالکل اسی طرح انٹرنیٹ پر بھی ڈیٹا ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔ وصول کنندہ کے سسٹم پر جو ایپلیکیشن چل رہی ہوتی ہے ان پیکٹس کو قبول کرتی ہے اور قابل فہم معلومات بنانے کے لیے ان کو دوبارہ سے ایک ترتیب میں اکٹھا کرتی ہے۔ اگر ایک سے زیادہ ایپلیکیشن ڈیٹا کو وصول کرنے کے لیے تیار ہوں تو ایک نمبر جس کو پورٹ نمبر (Port Number) کہا جاتا ہے اس ایپلیکیشن (ٹارگیٹڈ ایپلیکیشن) کو دوسری ایپلیکیشنز سے نمایاں کرتا ہے۔ اسی لیے ڈیٹا کی قابل اعتبار منتقلی کے لیے ایڈریسنگ بہت ضروری ہوتی ہے۔

3.5.1 ڈیٹا کمیونیکیشن میں ایڈریسنگ کی اہمیت

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. پیغام منتقل کرنے سے پہلے ارسال کنندہ کو ------- کا پتا معلوم ہونا ضروری ہے۔
(A) پورٹ نمبر (B) سم نمبر (C) وصول کنندہ (D) تمام کا

2. پیغام کا پہلا مرحلہ ہوتا ہے:
(A) منزل کا ایڈریس دینا (B) ماخذ کا ایڈریس دینا (C) نیٹ ورک کا ہتا نا (D) تمام کا

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	وصول کنندہ	2	منزل کا ایڈریس دینا

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ڈیٹا کمیونیکیشن میں ایڈریسنگ کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: پیغام منتقل کرنے سے پہلے ارسال کنندہ کو وصول کنندہ کا پتا معلوم ہونا ضروری ہوتا ہے۔ اسی طرح انٹرنیٹ پر ڈیوائسز کو ایک دوسرے کے ساتھ کمیونیکیشن کرنے سے پہلے ایک دوسرے کا پتا معلوم ہونا چاہیے۔ اسی لیے ایک پیغام کو منزل کا ایڈریس دینا پہلا مرحلہ ہے اور اس کی منزل کی طرف روانگی دوسرا مرحلہ ہے۔

3.5.2 ٹیلی فون ایڈریسنگ اور نیٹ ورک ایڈریسنگ کا موازنہ

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. اگر آپ اپنے دوست کو فون کرنا چاہتے ہیں تو آپ کو ضرورت ہوگی:
(A) دوست کے ٹیلی فون نمبر کی (B) دوست کے گھر کی (B) دوست کے نام کی (D) ان تمام کی

2. اگر IP ایڈریس مقررہ ہو تو یہ ------- کہلاتا ہے۔
(A) ڈائنامک IP (B) سٹیٹک IP (C) IP (D) کوئی بھی نہیں

3. اگر ایک آلہ انٹرنیٹ سے رابطہ قائم کرے اور اسے ایک نیا IP ایڈریس تفویض ہو تو اسے ------- ایڈریس کہتے ہیں۔
(A) سٹیٹک IP (B) نیا IP ایڈریس (C) ڈائنامک IP ایڈریس (D) تمام

1	دوست کے ٹیلی فون نمبر کی	2	سٹیٹک IP	3	ڈائنامک IP ایڈریس

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ٹیلی فون ایڈریسنگ اور نیٹ ورک ایڈریسنگ کا موازنہ کریں۔

جواب: فرض کریں کہ آپ اپنے دوست کو فون کرنا چاہتے ہیں۔ فون کرنے سے پہلے آپ کو ٹیلی فون ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ آپ کے دوست کا

فون نمبر ہے۔ انٹرنیٹ پر ٹیلی فون نمبر کی جگہ IP (انٹرنیٹ پروٹوکول) ایڈریس لے لیتا ہے ٹیلی فون نمبر کی طرح IP ایڈریس بھی منفرد ہوتا ہے۔ ایک کمپیوٹر یا ایک آلہ جب انٹرنیٹ سے رابطہ قائم کرتا ہے تو اس کو اس IP ایڈریس تفویض کر دیا جاتا ہے۔ اگر IP ایڈریس مقررہ (Fixed) ہو تو یہ سٹیٹک IP ایڈریس (Static IP Adress) ایڈریس کہلاتا ہے۔ دوسری طرف اگر ایک آلہ انٹرنیٹ سے رابطہ قائم کرے اور اسے ایک نیا IP ایڈریس تفویض ہو تو اسے ڈائنامک آئی۔ پی ایڈریس (Dynamic IP Adress) ایڈریس کہتے ہیں۔

3.6 انٹرنیٹ پر HTTP ریکوئسٹ بھیجنا اور HTTP ریسپانس وصول کرنا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. ورلڈ وائیڈ ویب ـــــــ کا ایک سسٹم ہے۔
(A) سروسز (B) انٹرنیٹ (C) انٹرنیٹ سروسز (D) براؤزر

2. ـــــــ کلائنٹ کو ریکوئسٹ کا جواب دیتا ہے۔
(A) سرور (B) کلائنٹ (C) انٹرنیٹ (D) کوئی بھی نہیں

3. URL مخفف ہے:
(A) Uniform Resouce Locator (B) Universal Resouce Locator
(C) Unicef Resource Locator (D) Uniform Recover Locator

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	انٹرنیٹ سروسز	2	سرور	3	Uniform Resouce Locator

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. انٹرنیٹ پر ریکوئسٹ کیسے بھیجی اور وصول کی جاتی ہے؟

جواب: ورلڈ وائیڈ ویب www (World Wide Web) انٹرنیٹ سروسز کا ایک سسٹم ہے۔ سرور کلائنٹ کی ریکوئسٹ (Request) کا جواب دیتا ہے۔ اس ریکوئسٹ کو "HTTP" ریکوئسٹ کہا جاتا ہے۔ اس طرح سرور اور کلائنٹ کے درمیان کمیونیکیشن اس ریکوئسٹ اور رسپونس کی بنیاد پر ہوتی ہے۔ جب آپ ویب براؤزر کو استعمال کرتے ہوئے URL (Uniform Resource Locator) ٹائپ کرتے ہیں جیسا کہ "http:\\www.pakistan.gov.pk" تو آپ ایک ریکوئسٹ بھیج رہے ہوتے ہیں اور اس کے ریسپونس کے طور پر آپ ویب سائیٹ کا مواد حاصل کرتے ہیں جس میں ٹیکسٹ، تصاویر یا ساؤنڈ وغیرہ ہو سکتے ہیں۔ یہ مواد HTML کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس طرح آپ کا کمپیوٹر HTTP کلائنٹ کے طور پر کام کر رہا ہوتا ہے اور وہ کمپیوٹر جو آپ کو ویب سائیٹ رسائی فراہم کرتا ہے۔ HTTP سرور ہوتا ہے۔

3.6.1 IP ایڈریسنگ کی وضاحت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ IP ایڈریس ـــــــ کا مخفف ہے۔
(A) انٹرنیشنل پروٹوکول (B) انٹرنیٹ پروٹوکول (C) انٹر پروٹوکول (D) کوئی بھی نہیں

2۔ ایڈریس جو کسی کمپیوٹر کی شناخت کے لیے استعمال ہوتا ہے جب یہ کسی نیٹ ورک سے منسلک ہو اسے کہتے ہیں:
(A) انٹرنیٹ پروٹوکول (B) TCP/IP (C) ISO (D) یہ تمام

3۔ ـــــــ سرور کسی بھی آلہ کو IP ایڈریس تفویض کرتا ہے۔
(A) HTTP (B) DHCP (C) انٹرنیٹ پروٹوکول (D) نیٹ ورک

4۔ ایک IP ایڈریس ہو سکتا ہے:
(A) سٹیٹک (B) ڈائنامک (C) دونوں a اور b (D) متغیر

5- IP ایڈریسنگ کے ------- سٹینڈرز ہیں۔
(A) ایک (B) تین (C) چار (D) دو

6- IP ایڈریسنگ کے سٹینڈرز ہیں:
(A) IPv4 (B) IPv6 (C) دونوں a اور b (D) IPv8

7- IPv4 ایڈریس جیسا کہ:
(A) 172.16. 254.1 (B) 1234.5667.2111.3411
(C) 4.4.4.4 (D) 12.43.11

8- IPv4 کو ------- حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔
(A) دو (B) تین (C) چار (D) پانچ

9- IPv4 کو علیحدہ کیا جاتا ہے:
(A) . (B) - (C) : (D) "

10- IPv4 کے ہر گروپ میں ------- تک کی قدر ہو سکتی ہے۔
(A) 0 سے 255 (B) 0 سے 250 (C) 1 سے 100 (D) 255 سے 0

11- جب انٹرنیٹ بنایا گیا تھا تو اس کا سٹینڈرڈ ------- ہی تھا۔
(A) IPv6 (B) IPv5 (C) IPv4 (D) یہ تمام

12- IPv4 ایڈریس ------- بائنری بٹس سے بنتا ہے۔
(A) 31 (B) 29 (C) 32 (D) 30

13- IPv6 کو بنایا تھا:
(A) IBM نے (B) ایپل نے (C) HP نے (D) انٹرنیٹ انجینئرنگ فورس نے

14- IPv6 ایڈریس ------- بائنری بٹس کا بنا ہوتا ہے۔
(A) 786 (B) 128 (C) 1024 (D) 32

15- IPv6 میں گروپس ہوتے ہیں:
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

16- IPv6 ایڈریس میں گروپس کو علیحدہ کیا جاتا ہے:
(A) _ سے (B) , سے (C) . سے (D) : سے

17- اگرچہ IPv6 ابھی بھی رائج ہے اور یہ تقریباً ------- ایڈریس مہیا کرتا ہے۔
(A) 4.3 بلین (B) 4.3 ملین (C) 4.0 ملین (D) 4.4 بلین

18- IPv6 ڈرافٹ سٹینڈرڈ رہا:
(A) ستمبر 1998 کو (B) دسمبر 1998 کو (C) جولائی 2017 کو (D) دسمبر 2017 کو

19- IPv6 انٹرنیٹ سٹینڈرڈ بنا:
(A) 14 جولائی 2017 کو (B) 14 دسمبر 1998 کو (C) 14 دسمبر 2017 کو (D) 14 جون 2017 کو

20- IPv6 ایڈریس مہیا کرتا ہے جو کہ IPv4 سے ------- گنا زیادہ ایڈریسز ہیں۔
(A) 7.9×10^{32} (B) 7.9×10^{64} (C) 7.9×10^{28} (D) 7.9×10^{8}

21- انٹرنیٹ پر بات چیت کرنے کے لیے IP ایڈریس کو ------- کا حصہ سمجھنا چاہئے۔
(A) پروٹوکول (B) نیٹ ورک (C) کمپیوٹر (D) کمیونیکیشن

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	انٹرنیٹ پروٹوکول	2	انٹرنیٹ پروٹوکول	3	DHCP
4	دونوں a اور b	5	دو	6	دونوں a اور b
7	172.16. 254.1	8	چار	9	ے.
10	0 سے 255	11	IPv4	12	32
13	انٹرنیٹ انجینئرنگ فورس نے	14	128	15	8
16	:	17	4.3 بلین	18	دسمبر 1998 کو
19	14 جولائی 2017 کو	20	7.9×10^{28}	21	پروٹوکول

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

1۔ IP ایڈریس کیا ہوتا ہے؟

جواب: IP ایڈریس سے مراد انٹرنیٹ پروٹوکول ہے۔ یہ ایک ایڈریس ہے جو کسی کمپیوٹر کی شناخت کے لیے استعمال ہوتا ہے جب یہ کسی نیٹ ورک سے منسلک ہو۔ یہ ایڈریس ساکن یا متحرک (سٹیٹک یا ڈائنامک) ہو سکتا ہے۔

2۔ IP ایڈریسنگ کے سٹینڈرڈز کے نام تحریر کریں۔

جواب: IP ایڈریسنگ کی مندرجہ ذیل دو سٹینڈرڈ ہیں: ☆ IPV4 ☆ IPV6

3۔ IPv4 اور IPv6 میں فرق بیان کریں۔

جواب: IPv4 اور IPv6 میں فرق:

IPv4	IPv6
IPv4 کو 32 بٹ ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔	IPv6 میں 128 بٹ ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔
IPv4 ایک نومیرک ایڈریسنگ طریقہ کار ہے۔	IPv6 الفانومیرک ایڈریسنگ طریقہ کار ہے۔
IPv4 ایڈریس کو ڈاٹ (.) سے علیحدہ کیا جاتا ہے۔	IPv6 ایڈریس کو کالن (:) سے علیحدہ کیا جاتا ہے۔
اسے چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔	اسے آٹھ حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔
مثال: 172.16.54.1	مثال: 2001:db8:0:1234:0:567:8:1

4۔ سٹیٹک اور ڈائنامک IP ایڈریس میں فرق بیان کریں۔

جواب: سٹیٹک اور ڈائنامک IP ایڈریس میں فرق:

سٹیٹک IP ایڈریس	ڈائنامک IP ایڈریس
سٹیٹک IP ایڈریس کسی بھی وقت تبدیل نہیں ہوتا ہے۔	ڈائنامک IP ایڈریس کسی بھی وقت تبدیل ہو جاتا ہے۔
یہ ISP (انٹرنیٹ سروس پرووائڈر) کے ذریعہ فراہم کیا جاتا ہے۔	یہ DHCP Dynamic Host Configuration Protocol) کے ذریعہ فراہم کیا جاتا ہے۔
سٹیٹک IP ایڈریس کے ذریعہ تیار کردہ آلہ کا سراغ لگایا جا سکتا ہے۔	ڈائنامک IP ایڈریس کے ذریعہ تیار کردہ آلہ کا سراغ نہیں لگایا جا سکتا ہے۔

3.7 روٹنگ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1۔ ______ ایک ایسا آلہ ہے جو کہ ڈیٹا کے پیکٹس کو ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر منتقل کرتا ہے۔

(A) روٹر (B) کلائنٹ (C) سرور (D) یہ تمام

-2 روٹر بہت سارے ــــــــــ کو آپس میں ملاتے ہیں۔
(A) کمپیوٹرز (B) لیپ ٹوپ (C) دونوں a اور b (D) نیٹ ورکس

-3 روٹر کے فنکشن ہیں:
(A) روٹر آنے والے ڈیٹا پیکٹ سے اس کی منزل کا IP ایڈریس دیکھتا ہے (B) پیکٹ کے لیے سب سے بہتر راستہ منتخب کرتا ہے
(C) پیکٹس کو منزل کی طرف بھیج دیتا ہے (D) یہ تمام

-4 روٹر کو عام طور ــــــــــ بھی کہا جاتا ہے۔
(A) دو پوائنٹس کے سنگم/ملاپ کا پوائنٹ (B) بھیجنے والے کا ایڈریس
(C) وصول کرنے والے کا ایڈریس (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	روٹر	2	نیٹ ورکس	3	یہ تمام	4	دو پوائنٹس کے سنگم/ملاپ کا پوائنٹ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 روٹر کیا ہوتا ہے؟

جواب: روٹر نیٹ ورکنگ کی ایک ڈیوائس ہے جو کہ ڈیٹا پیکٹ کو ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر بھیجتا ہے۔ روٹر آنے والے ڈیٹا پیکٹ سے اس کی منزل کا IP ایڈریس دیکھتا ہے، پیکٹ کے لیے سب سے بہتر راستہ منتخب کرتا ہے اور اسے منزل کی طرف بھیج دیتا ہے۔ روٹر کو عام طور پر دو پوائنٹس کے سنگم/ملاپ کا پوائنٹ بھی کہا جاتا ہے۔

3.7.2 انٹرنیٹ پر روٹنگ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

-1 گھریلو صارفین کو انٹرنیٹ کی سہولیات ــــــــــ دیتا ہے۔
(A) ISP (B) ISO (C) TCP (D) IP

-2 ISP ــــــــ کا مخفف ہے۔
(A) انٹرنیشنل سروس پروو ائیڈر (B) انٹرنیٹ سروس پروو ائیڈر
(C) دونوں a اور b (D) انٹرنیٹ سیور پروو ائیڈر

-3 جب ہم کسی ڈیوائس کو استعمال کرتے ہوئے ریکوئسٹ بھیجتے ہیں تو یہ ــــــــــ کے پاس جاتی ہے جہاں پر راؤٹر انسٹال ہوتا ہے۔
(A) ISP (B) ISO (C) TCP (D) IP

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	ISP	2	انٹرنیٹ سروس پروو ائیڈر	3	ISP

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 انٹرنیٹ پر روٹنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: انٹرنیٹ کی سروس گھریلو صارفین کو انٹرنیٹ سروس پروو ائیڈر دیتا ہے۔ جب ہم کسی ڈیوائس کو استعمال کرتے ہوئے ریکوئسٹ بھیجتے ہیں تو یہ ISP کے پاس جاتی ہے جہاں پر روٹر انسٹال ہوتا ہے۔ روٹر ریکوئسٹ کو اس کے ہیڈر مین موجود ایڈریس کے مطابق آگے بھیج دیتا ہے۔ انٹرنیٹ پر کمیونیکیشن کے لیے سورس اور ڈیسٹینیشن (Destination) کے درمیان سینکڑوں نیٹ ورک ہو سکتے ہیں اور سینکڑوں روٹر آپ کے پیغام کو منزل مقصود تک پہنچانے کے لیے استعمال ہو سکتے ہیں۔

3.7.3 روٹنگ کا عمل

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 ---------ایک ڈیوائس سے ڈیٹا لے کر ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر موجود ڈیوائس پر بھیجنے کو کہتے ہیں۔

(A) براؤزنگ (B) روٹنگ (C) کمیونیکیشن (D) یہ تمام

جوابات:(کثیر الانتخابی سوالات)	.1	روٹنگ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 روٹنگ کا عمل بیان کریں۔

جواب: روٹنگ ایک ڈیوائس سے ڈیٹا لے کر ایک نیٹ ورک سے دوسرے نیٹ ورک پر موجود ڈیوائس پر بھیجنے کو کہتے ہیں۔اس پیکٹ میں دو ایڈریسز ہوتے ہیں یعنی بھیجنے والے کا ایڈریس اور منزل کا ایڈریس۔منزل کا ایڈریس ہی منزل پر ڈیٹا پہنچانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔سورس کا ایڈریس صرف بھیجنے والے کی شناخت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

مشقی سوالات

-3.1 درست جواب کا انتخاب کریں۔

-1 IPV4 ایڈریس---------بائنری بٹس سے بنا ہوتا ہے۔

(i) 31 (ii) 29 (iii) 32 (iv) 30

-2 روٹنگ ایک ایسا عمل ہے جس میں ایک آلے سے ڈیٹا لے کر دوسرے آلے کو مختلف---------پر بھیجا جاتا ہے۔

(i) چینل (ii) نیٹ ورک (iii) پاتھ (iv) ایریا

-3 DHCP مخفف ہے:

(i) Data Hosting Computer Protocol (ii) Dynomic Host Computer Protocol

(iii) Dynamic Host Configuration Protocol (iv) Non of the above

-4 کمیونیکیشن پروٹوکول---------کام سرانجام دیتا ہے۔

(i) شناخت کی تصدیق کرنا (ii) غلطی معلوم کرنا (iii) درستی کرنا (iv) تمام

-5 پیغام وصول کنندہ---------قبول کرنے کے قابل ہونا چاہیے۔

(i) پروٹوکول (ii) پیغام (iii) ایڈریس (iv) معلومات

جوابات:

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
1	32	2	نیٹ ورک
3	Dynomic Host Configuration Protocol	4	تمام
5	پیغام		

-3.2 خالی جگہ پُر کریں۔

-1 ---------ایک ایسا کمپیوٹر ہے جو ایک سرور کی فراہم کردہ سہولیات سے استفادہ کرتا ہے۔

-2 ---------کی مدد سے صارفین ای میل اور نیوز گروپس میں معلومات شیئر کرتے ہیں۔

-3 ویب براؤزر اور ویب سرور مل کے---------سسٹم تشکیل دیتے ہیں۔

-4 ایک پروٹوکول، پیغام بھیجنے والے اور وصول کرنے والے کے درمیان---------اور---------وضع کرتا ہے۔

5- روٹر بہت سارے ---------- کو آپس میں ملاتے ہیں۔ 6- ہر ڈیٹا پیکٹ کا ایک ---------- ایڈریس ہوتا ہے۔
7- انٹرنیٹ پر بات چیت کرنے کیلئے IP ایڈریس کو ---------- کا حصہ سمجھنا چاہیے۔
8- E-mail ای میل ---------- کا مخفف ہے۔
9- کمپیوٹر نیٹ ورک میں آلات ---------- کی مدد سے ایک دوسرے سے منسلک ہوتے ہیں۔
10- سرور کی فراہم کردہ سہولیات ایک ---------- حاصل کرتا ہے۔

جوابات:

1- کلائنٹ 2- میل سرور 3- کلائنٹ سرور 4- قوانین، ضوابط (طریقہ کار)
5- نیٹ ورک 6- IP (Destination IP) 7- پروٹوکول
8- الیکٹرونک میل Electronic mail 9- کمیونیکیشن میڈیم 10- کلائنٹ

3.3- مختصر جوابات تحریر کریں۔

1- کلائنٹ اور سرور ایک دوسرے سے کیسے رابطہ کرتے ہیں؟

جواب: کلائنٹ کمپیوٹر ایک کلائنٹ ایپلی کیشن کے ذریعے سرور کمپیوٹر کو درخواست (Request) بھیجتا ہے۔ سرور کمپیوٹر اُس درخواست کے مطابق کلائنٹ کمپیوٹر کو سہولت فراہم کرتا ہے۔

2- کمیونیکیشن کے بنیادی اجزاء/عناصر کون سے ہیں؟

جواب: کمیونیکیشن کے بنیادی اجزاء درج ذیل ہیں:

1- پیغام بھیجنے والا (Sender) 2- وصول کنندہ (Receiver)
3- پیغام (Message) 4- پروٹوکول (Protocol)
5- ٹرانسمیشن میڈیم (Transmission Medium)

3- ٹیلی فون کی ایڈریسنگ کو ہم نیٹ ورک ایڈریسنگ سے کس طرح ملاتے ہیں؟

جواب: جب ہم کسی دوست کو فون کرنا چاہتے ہیں تو فون کرنے سے پہلے ہمیں ٹیلی فون نمبر کی ضرورت ہوتی ہے جو ہم اپنے فون سیٹ سے ڈائل کرتے ہیں۔ یہ ٹیلی فون نمبر اُس دوست کے فون کا ایڈریس ہے۔ اسی طرح سے جب ہم کسی کمپیوٹر سے انٹرنیٹ پر رابطہ کرنا چاہتے ہیں تو اُس کے ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ ایڈریس IP (Internet Protocol) ایڈریس کہلاتا ہے جو کہ اُسی طرح سے منفرد ایڈریس ہے جس طرح کہ فون ایڈریس۔

4- سٹیٹک (Static) اور ڈینامک (Dynamic) IP ایڈریس میں فرق بیان کریں۔

جواب: جب ایک کمپیوٹر یا ڈیوائس (آلہ) انٹرنیٹ سے رابطہ کرتا ہے تو اُس کو ایک IP ایڈریس تفویض (Alot) کیا جاتا ہے۔ اگر یہ ایڈریس مستقل (Fixed) ہو تو یہ سٹیٹک IP ایڈریس کہلاتا ہے۔ ایسا ایڈریس جتنی دفعہ بھی تفویض ہوگا ایک جیسا ہوگا یعنی اس میں تبدیلی نہیں ہوگی۔ اسی طرح سے اگر ایک کمپیوٹر یا ڈیوائس انٹرنیٹ سے رابطہ کرتا ہے تو اُسے ایک نیا ایڈریس تفویض (Alot) ہو تو اسے ڈینامک IP ایڈریس کہتے ہیں۔ ڈینامک ایڈریس جتنی دفعہ انٹرنیٹ سے تفویض ہوتا ہے ہر دفعہ مختلف ہوتا ہے۔

5- کمیونیکیشن چینل کی وضاحت کریں۔

جواب: کمیونیکیشن چینل (Trasmission media) ایک ایسا راستہ ہوتا ہے جس میں سے ڈیٹا گزر کر جاتا ہے۔ ٹرانسمیشن میڈیم ڈیٹا کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ ٹرانسمیشن میڈیم ایک کیبل (Wire) ہوسکتی ہے جیسا کہ coexial cable , wire pair یا Fiber optic ٹرانسمیشن میڈیم ایک وائرلیس میڈیم (Wireless medium) بھی ہوسکتا ہے جیسا کہ مائیکروویو (Microwave) ریڈیو ویو (Radio wave) یا انفراریڈ ویو (Infrared wave)۔

6- ایک ویب سرور کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: ویب سرور (web server) انٹرنیٹ پر کمپیوٹر ہوتا ہے جس پر ویب سائٹ سٹور ہوتی ہے۔ ویب سرور کو Host بھی کہتے ہیں۔ جب ہم اپنے کمپیوٹر کے

براؤزر سے ایک ویب سائیٹ کیلئے درخواست بھیجتے ہیں تو ویب سرور اُس ویب سائیٹ کو ڈھونڈ کر ہمارے کمپیوٹر کی طرف بھیج دیتا ہے اور پھر ہمارا براؤزر اس ویب سائیٹ کو ڈسپلے کرتا ہے۔ ویب سرور انٹرنیٹ سے 24 گھنٹے منسلک رہتے ہیں۔

7- پوائنٹ ٹو پوائنٹ اور ملٹی پوائنٹ کنکشن میں فرق بیان کریں۔

جواب: پوائنٹ ٹو پوائنٹ (Point to Point) کنکشن دو آلات کے درمیان براہ راست لنک ہے اسے ڈیڈیکیٹڈ لنک (Dedicated link) بھی کہتے ہیں۔ اس کنکشن میں کمیونیکیشن چینل کو صرف وہی دونوں آلات استعمال کر سکتے ہیں، کوئی دوسرا ڈیوائس اُس چینل کو استعمال نہیں کر سکتا۔ مثال کے طور پر ایک ریموٹ کنٹرول اور ٹی وی کے درمیان کنکشن پوائنٹ ٹو پوائنٹ کنکشن ہے۔

ملٹی پوائنٹ (Multi point) کنکشن میں دو سے زیادہ کمپیوٹرز یا آلات ایک مشترکہ کمیونیکیشن چینل سے منسلک ہوتے ہیں۔ اس کنکشن میں ایک پیغام بھیجنے والا ہوتا ہے اور ایک سے زیادہ پیغام وصول کرنے والے ہوتے ہیں۔ اس کی مثال ایک وائی فائی (Wifi) کنکشن ہے۔ ایک سے زیادہ کمپیوٹرز یا موبائلز ایک وائی فائی ڈیوائس سے منسلک ہوتے ہیں۔

8- ایپلی کیشن شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟ مثالوں کی مدد سے وضاحت کریں۔

جواب: کمپیوٹر پر مختلف قسم کے پروگرامز ایپلی کیشنز کہلاتی ہیں۔ نیٹ ورک کے ذریعے ان ایپلی کیشنز کو شیئر کیا جا سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ایک ہی وقت میں ایک سے زیادہ صارف ایک ایپلی کیشن کو استعمال کر سکتے ہیں۔

مثال کے طور پر ایک بنک کے کمپیوٹر پر موجود ایپلی کیشن کو بیک وقت کیشیئر، مینیجر اور ایک ATM صارف استعمال کر رہے ہوتے ہیں۔ اسی طرح ایک ایپلی کیشن کو مختلف یوزر اپنے کمپیوٹر پر چلا سکتے ہیں جبکہ وہ ایپلی کیشن ایک مرکزی کمپیوٹر پر انسٹال (Install) ہوتی ہے۔

9- بس ٹاپالوجی کی نسبت سے سٹار ٹاپالوجی کے فوائد اور نقصانات بیان کریں۔

جواب:

بس ٹاپالوجی	سٹار ٹاپالوجی
1- یہ کم خرچ (سستی) ٹاپالوجی ہے۔	یہ مہنگی ٹاپالوجی ہے۔
2- اس میں کیبل (Wire) کم استعمال ہوتی ہے۔	اس میں کیبل (Wire) زیادہ استعمال ہوتی ہے۔
3- مزید کمپیوٹر شامل کرتے وقت نیٹ ورکنگ متاثر ہو جاتی ہے۔	مزید کمپیوٹر شامل کرتے وقت نیٹ ورکنگ متاثر نہیں ہوتی۔
4- ڈیٹا ٹرانسفر سپیڈ آہستہ ہوتی ہے۔	ڈیٹا ٹرانسفر سپیڈ تیز ہوتی ہے۔

10- کلائنٹ سرور ماڈل میں کلائنٹ سافٹ ویئر ہوتا ہے یا ہارڈ ویئر اپنے جواب کے حق میں دلائل دیں۔

جواب: کلائنٹ سرور ماڈل میں کلائنٹ ایک ہارڈ ویئر ہوتا ہے۔ کلائنٹ کمپیوٹر کے اوپر ایک کلائنٹ ایپلی کیشن انسٹال ہوتی ہے جو سرور کمپیوٹر کو درخواست (Request) بھیجتی ہے اور پھر سرور کمپیوٹر اُس درخواست کے مطابق سہولت فراہم کرتا ہے۔ اس لیے ہم حق بجانب ہیں کہ کلائنٹ ایک ہارڈ ویئر ہے۔

3.4- مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

1- نیٹ ورک ٹاپالوجی سے کیا مراد ہے؟ سٹار، رنگ، بس اور میش ٹاپالوجی کی وضاحت کریں۔

جواب: نیٹ ورک ٹاپالوجی (Topology):

وہ طریقہ جس سے کمپیوٹرز نیٹ ورک کے اندر آپس میں ایک دوسرے کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں نیٹ ورک ٹاپالوجی کہلاتا ہے۔ اس سے نیٹ ورک کی شکل (Shape) بھی واضح ہوتی ہے کہ کس طرح سے جغرافیائی لحاظ سے کمپیوٹرز آپس میں ملے ہوئے ہیں۔

بنیادی طور پر چار طرح کی ٹاپالوجی استعمال ہوتی ہے:

1- بس ٹاپالوجی (Bus Topology) 2- سٹار ٹاپالوجی (Star Topology)
3- رنگ ٹاپالوجی (Ring Topology) 4- میش ٹاپالوجی (Mesh Topology)

بس ٹاپالوجی (Bus Topology):

بس ٹاپالوجی میں تمام کمپیوٹرز ایک مشترکہ کمیونیکیشن چینل (Channel) سے منسلک ہوتے ہیں۔ یہ چینل مرکزی بس (Central Bus) کہلاتا ہے۔ اس کے دونوں سروں (Ends) پر ٹرمینیٹر (Terminator) لگے ہوتے ہیں۔ بس ٹاپالوجی چھوٹے نیٹ ورک کے لیے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔

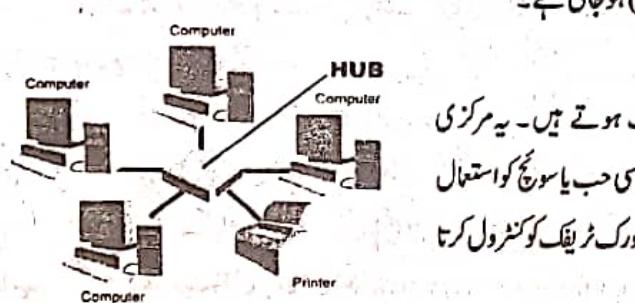
میسج (Message) بھیجنے والا کمپیوٹر میسج کے ساتھ وصول کنندہ کا ایڈریس شامل کر کے چینل پر ڈال دیتا ہے۔ تمام کمپیوٹرز کی طرف میسج جاتا ہے لیکن صرف وہی کمپیوٹر اُس میسج کو وصول کرتا ہے جس کا ایڈریس شامل کیا گیا ہوتا ہے۔

فوائد (Advantages): 1۔ یہ بہت سادہ اور سستی (Less expensive) نیٹ ورک ٹاپولوجی ہے۔

2۔ اس میں کیبل (Wire) کم استعمال ہوتی ہے۔ 3۔ اگر ایک کمپیوٹر خراب ہو جاتا ہے تو باقی نیٹ ورک پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔

نقصانات (Disadvantages):

1۔ یہ صرف تھوڑے (Less) سے کمپیوٹرز کو منسلک کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

2۔ اگر مرکزی کیبل خراب ہو جاتی ہے تو ساری نیٹ ورکنگ فیل (Fail) ہو جاتی ہے۔

سٹار ٹاپولوجی (Star Topology):

سٹار ٹاپولوجی میں تمام کمپیوٹرز ایک مرکزی آلہ (ڈیوائس) سے منسلک ہوتے ہیں۔ یہ مرکزی ڈیوائس حب یا سوئچ (Hub / Switch) کہلاتا ہے۔ تمام کمپیوٹرز اسی حب یا سوئچ کو استعمال کرتے ہوئے ایک دوسرے کو ڈیٹا بھیجتے ہیں۔ حب یا سوئچ تمام نیٹ ورک ٹریفک کو کنٹرول کرتا ہے۔

فوائد (Advantages): 1۔ سٹار ٹاپولوجی کو بنانا اور برقرار رکھنا آسان ہے۔

2۔ اس نیٹ ورک میں مزید کمپیوٹرز کو شامل کیا جا سکتا ہے یا پہلے سے موجود کمپیوٹر کو نیٹ ورک سے ہٹایا جا سکتا ہے، بغیر نیٹ ورک کو متاثر کیے۔

3۔ اگر ایک کمپیوٹر خراب ہو جاتا ہے تو باقی نیٹ ورک پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا ہے۔

نقصانات (Disadvantages):

1۔ اس میں کیبل (Cable) زیادہ استعمال ہوتی ہے۔ 2۔ یہ مہنگی پڑتی ہے۔

3۔ اگر حب یا سوئچ خراب ہو جائے تو ساری نیٹ ورکنگ ناکام ہو جاتی ہے۔

رنگ ٹاپولوجی (Ring Topology):

رنگ ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر دوسرے کمپیوٹر کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ دوسرا کمپیوٹر تیسرے اور تیسرا کمپیوٹر اس سے اگلے کمپیوٹر سے منسلک ہوتا ہے اسی طرح سے آخری کمپیوٹر تک اور پھر آخری کمپیوٹر پہلے سے منسلک ہوتا ہے۔ اسی طرح سے ایک رنگ سا بن جاتا ہے جس وجہ سے اسے رنگ ٹاپولوجی کہا جاتا ہے۔ رنگ ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر اپنے ہمسایہ کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجتا ہے وہ پھر اپنے سے اگلے ہمسایہ کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجتا ہے۔ اسی طرح سے ڈیٹا اپنی اصل منزل تک پہنچ جاتا ہے۔ رنگ ٹاپولوجی میں رنگ یک طرفہ بھی ہو سکتا ہے اور دو طرفہ بھی ہو سکتا ہے۔ یک طرفہ رنگ میں ڈیٹا کلاک وائز بھیجا جا سکتا ہے یا اینٹی کلاک وائز بھیجا جاتا ہے جبکہ دو طرفہ رنگ میں ڈیٹا کسی بھی سمت میں بھیجا جا سکتا ہے۔

فوائد (Advantages): 1۔ یہ سٹار نیٹ ورک کی نسبت کم خرچ ٹاپولوجی ہے۔ 2۔ ہر کمپیوٹر کو نیٹ ورک پر ایک جیسی رسائی حاصل ہوتی ہے۔

نقصانات (Disadvantages):

1۔ اگر ایک کمپیوٹر خراب ہو جاتا ہے تو ساری نیٹ ورکنگ ناکام (Fail) ہو جاتی ہے۔

2۔ اگر ایک کمپیوٹر مزید نیٹ ورک میں شامل کرنا ہو یا نیٹ ورک سے ہٹانا ہو تو ساری نیٹ ورکنگ متاثر ہوتی ہے۔

میش ٹاپولوجی (Mesh Topology):

میش ٹاپولوجی میں ہر کمپیوٹر براہِ راست ہر ایک کمپیوٹر سے منسلک ہوتا ہے۔ اس ٹاپولوجی میں ایک کمپیوٹر الگ الگ کیبل کے ذریعے دوسرے تمام کمپیوٹرز کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ ایک کمپیوٹر دوسرے کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجنے کے لیے براہِ راست منسلک کیبل استعمال کرتا ہے۔ تاہم یہ کوئی دوسرا راستہ (Path) بھی استعمال کر سکتا ہے۔

فوائد (Advantages): 1۔ بہت زیادہ لوڈ (Load) کی وجہ سے اس کی صلاحیت متاثر نہیں ہوتی۔

2۔ اگر ایک لنک خراب ہو جاتا ہے تو دوسرا لنک استعمال کیا جا سکتا ہے۔ 3۔ یہ بہت قابل اعتبار ہے۔

نقصانات (Disadvantages):

1۔ اس نیٹ ورک کو بنانا اور برقرار رکھنا مشکل ہے۔

2۔ اس میں بہت زیادہ کیبل (Wire) استعمال ہوتی ہے جس کی وجہ سے یہ بہت مہنگی ہوتی ہے۔

2۔ TCP/IP سے کیا مراد ہے؟ اس کی پانچوں لیئرز کے فنکشن بیان کریں۔

جواب: کمپیوٹر نیٹ ورک ماڈل (Computer Network Model):

کمپیوٹرز میں کمیونیکیشن کا عمل مختلف سٹیپس (Steps) میں مکمل ہوتا ہے۔ کمیونیکیشن کے دوران مختلف قسم کے عوامل سرانجام دیے جاتے ہیں۔ ہر سٹیپ کو مکمل کرنے کے لیے ایک لیئر (Layer) ہوتی ہے۔ نیٹ ورک ماڈل میں کمیونیکیشن کا عمل لیئرز (Layers) کے ذریعے ہوتا ہے جہاں ہر لیئر ایک یا ایک سے زیادہ مخصوص کام سرانجام دیتی ہے۔ انٹرنیٹ بھی اسی طرح کا ایک ماڈل استعمال کرتا ہے جسے TCP/IP پروٹوکول کہا جاتا ہے۔

TCP/IP دراصل دو پروٹوکول کا مجموعہ ہے۔ TCP یعنی (Transmission control protocol) اور IP یعنی (Internal Protocol)۔ یہ پروٹوکول دو ڈیوائسز کے درمیان اینڈ ٹو اینڈ (End to End) کنکشن مہیا کرتا ہے۔ یہ پروٹوکول پانچ لیئرز (Layers) پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ لیئرز درج ذیل ہیں:

1۔ ایپلیکیشن لیئر 2۔ ٹرانسپورٹ لیئر 3۔ نیٹ ورک لیئر 4۔ ڈیٹا لنک لیئر 5۔ فزیکل لیئر

1۔ ایپلی کیشن لیئر (Application Layer):

ایپلی کیشن لیئر سب سے ٹاپ (Top) لیئر ہے۔ یہ ایپلی کیشن پروگرامز کو براہ راست خدمات مہیا کرتی ہے تاکہ وہ نیٹ ورک تک رسائی حاصل کر سکیں۔ اس لیئر میں ہی وصول کنندہ کا ایڈریس ہیڈر (Header) میں دیا جاتا ہے جسے کنٹرول انفارمیشن بھی کہتے ہیں۔

2۔ ٹرانسپورٹ لیئر (Transport Layer):

ٹرانسپورٹ لیئر پیغام ارسال کنندہ اور وصول کنندہ کے درمیان کنکشن جوڑتی ہے اور پھر پیغام بھیجتی ہے۔ اگر وصول کنندہ نیٹ ورک پر موجود نہیں ہے تو یہ لیئر ایپلی کیشن لیئر کو اطلاع کر دیتی ہے۔ اگر وصول کنندہ نیٹ ورک پر موجود ہے تو یہ پیغام بھیجتی ہے۔ اس سے پہلے یہ ہیڈر میں پورٹ نمبر (Port No.) کا اضافہ کرتی ہے۔ پورٹ نمبر اصل میں اُس ایپلی کیشن کی شناخت کیلئے ضروری ہوتا ہے جس نے پیغام وصول کرنا ہوتا ہے۔

3۔ نیٹ ورک لیئر (Network Layer): نیٹ ورک لیئر روٹنگ (Routing) کے متعلق فیصلہ کرتی ہے۔ ایک بڑے نیٹ ورک میں بہت سارے نیٹ ورک موجود ہو سکتے ہیں نیٹ ورک لیئر میں ایک ایسا پروگرام چل رہا ہوتا ہے جو پیغام کو درست نیٹ ورک کی طرف بھیجتا ہے۔

4۔ ڈیٹا لنک لیئر (Data Link Layer):

ڈیٹا لنک لیئر پیغام کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر پر بھیجنے کی ذمہ دار ہوتی ہے۔ یہ لیئر غلطی سے پاک ڈیٹا ٹرانسفر کو یقینی بناتی ہے۔

5۔ **فزیکل لیئر (Physical Layer):**

فزیکل لیئر کا تعلق ٹرانسمیشن میڈیم کے ساتھ ہوتا ہے، جس کو استعمال کرتے ہوئے پیغام بھیجا جاتا یا وصول کیا جاتا ہے۔ فزیکل لیئر اس بات کا خیال رکھتی ہے کہ ڈیٹا کو کس طرح سے میڈیم کے ذریعے بھیجنا ہے۔ میڈیم کیبل ہو سکتی ہے یا وائرلیس (wireless) میڈیم بھی ہو سکتا ہے۔

ہر لیئر (layer) کنٹرول انفارمیشن میں کچھ اضافہ کرتی ہے جو کہ اُس ڈیٹا کا ہیڈر (Header) کہلاتا ہے اور اپنے سے اگلی لیئر کو منتقل کر دیتی ہے جبکہ پے لوڈ (Pay Load) میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی جو اُن ہیڈرز میں موجود ہوتا ہے۔

3۔ **سٹار ٹاپالوجی کی نسبت سے بس ٹاپالوجی کے فوائد اور نقصانات لکھیں۔**

جواب: اس سوال کے جواب کے لیے اُوپر سوال نمبر 1 دیکھیں۔

4۔ **IPV4 اور IPV6 کا سائز بتائیں اور دونوں سٹینڈرز کے سائز ماپنے کا طریقہ کار وضع کریں۔**

جواب: IPV4 اور IPV6 کا سائز ماپنے کے لیے اس میں بٹس کی تعداد کو مدنظر رکھا جاتا ہے۔ سائز معلوم کرنے کے لیے طریقہ کار یہ ہے کہ درج ذیل فارمولا سے سائز معلوم کیا جاتا ہے:

$(2)^n$ = سائز

جہاں n نمبر آف بٹس ہے۔ یعنی اگر n کی مقدار 8 ہے تو نیٹ ورک کا سائز ہوگا $(2)^8 = 256$

چونکہ IPV4 میں 32 بٹس ہوتی ہیں اس لیے اس کا سائز ہوگا۔

$$(2)^{32} = 4294967296$$

اس طرح سے IPV6 میں ٹوٹل 128 بٹس ہوتی ہیں اس لیے اس کا سائز ہوگا۔

$$2^{128} = 3.40282367 \times 10^{38}$$

یعنی تقریباً 3.4 بلین

یونٹ 4: ڈیٹا اور راز داری کا معاملہ

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (OBJECTIVE)

1. سافٹ ویئر کی غیر قانونی نقل بنانا ____ کہلاتا ہے۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]
   (A) ہیکنگ (B) پائریسی (C) جعل سازی (D) تخریب کاری

2. ____ کو ایک سسٹم تک رسائی حاصل کرنے کے لیے تصدیق کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]
   (A) کی (B) پائریسی (C) پیٹنٹ (D) پاس ورڈ

3. ____ کسی آئیڈیا کی حفاظت کا طریقہ ہے۔ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]
   (A) پیٹنٹ (B) کاپی رائٹ کا قانون (C) تجارتی راز (D) دھوکا

4. ڈیٹا کی ان کوڈنگ مثال ہے: [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]
   (A) پیٹنٹ (B) رازداری (C) کاپی رائیٹ (D) خفیہ کاری

5. درج ذیل میں کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]
   (A) ہیکنگ (B) فشنگ کرائم (C) شناخت کی چوری (D) ڈیکرپشن

6. درج ذیل میں سے کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]
   (A) ہیکنگ (B) فشنگ کرائم (C) شناخت کی چوری (D) ڈیکرپشن

7. سائبر کرائم کی ایک عام شکل ____ ہے۔ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]
   (A) شناخت کی چوری (B) ٹرانزیکشن فراڈ (C) پائریسی (D) ہیکنگ

8. ایسا عمل جس کی مدد سے ڈیٹا کی ان کوڈنگ کی جاتی ہے: [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]
(A) خفیہ کاری (B) تخریب کاری (C) کاپی رائٹ (D) پائریسی

9. درج ذیل میں سے کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]
(A) آٹھ حرفی طوالت (B) یوزرنیم پر مشتمل نہ ہو
(C) بڑے حروف پر مشتمل ہو (D) پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے

10. ______ ایسا سائبر اٹیک ہے جو کسی مشین یا نیٹ ورک وسائل کو صارف کے استعمال کے ناقابل بنا دیتا ہے۔
(A) ڈاس (B) فشنگ (C) ہیکنگ (D) پائریسی

11. کس جرم میں کمپیوٹر نیٹ ورک استعمال کیا جاتا ہے؟ [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]
(A) سافٹ ویئر (B) سائبر (C) پروگرام (D) کمپیوٹر

12. ایک پاس ورڈ کم سے کم کتنے حروف پر مشتمل ہوتا ہے: [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]
(A) 6 (B) 8 (C) 14 (D) 18

13. ______ ڈیٹا کی خفیہ کاری کا عمل ہے۔ [DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]
(A) تخریب کاری (B) پیٹنٹ (C) رازداری (D) دستیابی

14. انکرپٹ کیا گیا ڈیٹا کہلاتا ہے: [RWP-II,MTN-II,RWP-I]
(A) پاس ورڈ (B) پلین ٹیکسٹ (C) سائفر ٹیکسٹ (D) سیکرٹ ٹیکسٹ

15. کمپیوٹر سسٹم تک غیر قانونی رسائی حاصل کرنے والا شخص کہلاتا ہے: [LHR-II,DGK-I,RWP-I/II,ALP]
(A) ہیکر (B) نیٹ ورک کنٹرولر (C) کمپیوٹر آپریٹر (D) مجاز صارف

16. ______ مواصلات کے لئے حیرت انگیز ذریعہ ہے۔ [RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]
(A) سافٹ ویئر (B) ہیکنگ (C) انٹرنیٹ (D) فشنگ

17. ______ کمپیوٹر سسٹم پر ایک شدید حملہ ہے۔ [BWP-II,RWP-I,DGK-II]
(A) تجارتی راز (B) تخریب کاری (C) سائبر کرائم (D) پیٹنٹ

18. کچھ سافٹ ویئر کمپنیاں سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں، جسے.......... کہتے ہیں۔ [DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]
(A) پاس ورڈ (B) خفیہ کاری (C) سافٹ ویئر کی کی (D) بیانیہ

19. ______ کو ایک سسٹم تک رسائی حاصل کرنے کے لیے تصدیق کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]
(A) پاس ورڈز (B) ویب پیج (C) کی بورڈ (D) نیٹ ورک

20. سیزر نے اپنے فوجیوں اور جرنیلوں کو پیغامات بھیجنے کے لیے ______ کا طریقہ استعمال کیا۔ [FSD-II,SWL-II,ALP,MTN-II]
(A) خفیہ کاری (B) رازداری (C) کلائنٹ سرور اوور یوز (D) پیٹنٹ

21. تجدید شدہ یا نئے کمپیوٹر پر غیر مجاز شدہ سافٹ ویئر کا بیان انسٹال اور فروخت کرنا کہلاتا ہے۔ [LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]
(A) کلائنٹ سرور اوور یوز (B) آن لائن پائریسی (C) ہارڈ ڈسک لوڈنگ (D) جعل سازی

22. جب ایک کی کے حروف خفیہ کاری کرنے والے لفظ کے حروف سے کم ہوں تو کی لیٹرز کو دوبارہ لکھنا ______ کہلاتا ہے۔
(A) وگینیر سائفر ٹیبل (B) سائفر و بجیئیٹ (C) انٹیرم سائفر ٹیکسٹ (D) سیزر سائفر

جوابات:

1	B	2	A	3	A	4	D	5	D	6	D	7	A
8	A	9	D	10	A	11	B	12	B	13	C	14	C
15	A	16	C	17	B	18	C	19	A	20	A	21	C
22	C												

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (SHORT QUESTIONS)

1. ڈیٹا سکیورٹی سے متعلق دو مسائل کے نام لکھیں۔ [SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]

(i) رازداری اور پوشیدگی (ii) پائریسی

2. ہارڈ ڈسک لوڈنگ کسے کہتے ہیں؟ [DGK-I/II,ALP,BWP-II,MTN-II]

جواب: ہارڈ ڈسک لوڈنگ کا مطلب ہے کہ سافٹ ویئر کی غیر مجاز کاپیاں نئے کمپیوٹر پر انسٹال کرنا یا فروخت کرنا ہے۔

3. پائریسی کی تعریف کریں۔ [GUJ-II,FSD-II,SWL-I]

جواب: پائریسی کا مطلب ہے مالک کی اجازت کے بغیر اس کے ڈیٹا کی غیر قانونی اور غیر مجاز نقول تیار کرنا۔ یہ ڈیٹا ایک کتاب، سافٹ ویئر ہو سکتا ہے۔

4. کاپی رائٹ قانون کیا ہے؟ [DGK-II,ALP,MTN-I]

کاپی رائٹ پیٹنٹ سے مختلف ہوتا ہے۔ کاپی رائٹ کے قانون کے مطابق کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جا سکتا۔ حقوق کاپی کرنے کے لیے مخصوص ہیں۔ عام طور پر اگر کوئی چیز کاپی رائٹ کے تحت محفوظ ہے تو اس میں کاپی رائٹ کا ایک نشان ہوتا ہے۔ کاپی رائٹ کا نشان © ہے۔

مثال: پنجاب ٹیکسٹ بکس کی کتابوں کے کاپی رائٹ ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اس کتاب کا کوئی حصہ کاپی نہیں کیا جا سکتا۔ کاپی رائٹ ڈیٹا کے غلط استعمال سے روکتا ہے۔ ڈیٹا میں کمپیوٹر پروگرام، ڈاکومنٹس یا اسی طرح کا ملتا جلتا مواد آتا ہے۔

5. خفیہ کاری کی تعریف کریں۔ [GUJ-II,MTN-II,DGK-I,BWP-II]

جواب: خفیہ کاری ایک ایسا عمل ہے جس کی مدد سے ڈیٹا کی ان کوڈنگ کی جاتی ہے۔ اس طرح صرف اہل افراد ہی ڈیٹا کو پڑھ سکتے ہیں۔

6. سائبر کرائم کیا ہے؟ [RWP-II,FSD-II,ALP,DGK-II,BWP-I/II]

جواب: ایک جرم ہے جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے سائبر کرائم کہتے ہیں۔

7. سافٹ لفٹنگ کیا ہے؟ [SGD-II,MTN-I,FSD-II,DGK-II]

جواب: ایپلیکیشن سافٹ ویئر کی کاپی کسی دوسرے سے لے کر انسٹال کرنے کو سافٹ لفٹنگ کہتے ہیں۔

8. ہیکنگ کسے کہتے ہیں؟ [GUJ-I,MTN-II,DGK-I,SWL-I]

جواب: سائبر کرائم کی ایک شکل ہیکنگ بھی ہے اس میں کسی دوسرے کے کمپیوٹر تک رسائی اس کی اجازت کے بغیر حاصل کی جاتی ہے۔

9. سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام تحریر کیجیے۔ [ALP,RWP-II;SGD-I,MTN-I,FSD-II,SWL-II]

جواب: (i) سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی تیار کرنا (ii) سافٹ لفٹنگ (iii) کلائنٹ سرور اوور یوز
(iv) ہارڈ ڈسک لوڈنگ (v) جعل سازی (vi) آن لائن پائریسی

10. تخریب کاری کسے کہتے ہیں؟ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]

جواب: کمپیوٹر سسٹم پر وائرس سے حملہ کرنا تخریب کاری کہلاتا ہے یہ ڈیٹا کو تباہ کر سکتا ہے۔

11. جعل سازی کسے کہتے ہیں؟ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

جواب: کسی کاپی رائٹ پروگرام کو نقل کرنا اور فروخت کرنا جعل سازی کہلاتا ہے۔

12. تجارتی راز سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]

جواب: تجارتی راز سے مراد وہ راز ہیں جو کسی بھی کمپنی کی ترقی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں۔ یہ راز کمپنی کے لیے بہت قابل قدر ہوتے ہیں۔

13. سیزر سائفر کے بارے میں نوٹ لکھیے۔ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]

جواب: سیزر سائفر طریقے میں ہم ہر حروف تہجی تحریر کرتے وقت دوسرے حروف سے تبدیل کر دیتے ہیں۔

14. ڈیٹا کی رازداری سے کیا مراد ہے؟ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]

جواب: ڈیٹا کی رازداری سے مراد ہے کہ ہم اپنے ڈیٹا کو خفیہ رکھنا چاہتے ہیں۔ ہم اسے غیر منظم افراد کے ساتھ اشتراک نہیں کرنا چاہیے۔

15. پائریسی میں "کی آف سافٹ ویئر" سے کیا مراد ہے؟ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]

جواب: کچھ لوگ سافٹ ویئر کو انسٹال کرنے کے لیے ٹیک کی دیتے ہیں جس کی وجہ سے سافٹ ویئر انسٹال ہو جاتا ہے اس کو کی آف سافٹ ویئر کہتے ہیں۔

16. دھوکہ دہی اور غلط استعمال کی وضاحت کیجیے۔ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]

جواب: کسی بھی غیر مجاز سرگرمی کے مقصد سے کمپیوٹر کا استعمال دھوکہ دہی یا غلط استعمال کہلاتا ہے۔

17. آن لائن پائریسی سے کیا مراد ہے؟ [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]

جواب: کسی بھی سوفٹ ویئر کو غیر قانونی طور پر ڈاؤن لوڈ کرنا آن لائن پائریسی کہلاتا ہے۔

18. کلائنٹ سرور اوور یوز کسے کہتے ہیں؟ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]

جواب: حاصل کردہ لائسنس کے مقابلے میں سافٹ ویئر کی مزید کاپیاں انسٹال کرنے کو کلائنٹ سرور اوور یوز کہتے ہیں۔

تعارف

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1- ضرر پہنچانے والے صارفین سے ڈیٹا کی حفاظت کرنا ---------- کہلاتی ہے۔
(A) ڈیٹا کی رازداری (B) معلومات کی رازداری (C) دونوں a اور b (D) پاس ورڈ

2- ڈیٹا کی رازداری کو -------- بھی کہتے ہیں۔
(A) معلومات کی رازداری (B) رازداری (C) حفاظت (D) دونوں a اور b

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	دونوں a اور b	2	معلومات کی رازداری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1- ڈیٹا کی رازداری سے کیا مراد ہے؟

جواب: ضرر (نقصان) پہنچانے والے صارفین سے ڈیٹا کی حفاظت کرنا ڈیٹا کی رازداری کہلاتی ہے۔ اسے معلومات کی رازداری بھی کہا جاتا ہے۔

مثال: ای۔ میل اکاؤنٹ بناتے ہوئے، آن لائن خریداری کرتے ہوئے ایک ہسپتال کا دورہ اور سکول میں داخلہ لیتے ہوئے ہم یہ خیال کرتے ہیں کہ ہماری فراہم کردہ معلومات کسی کو نہیں بتائی جائیں گی۔ یہ ڈیٹا کی رازداری کہلاتی ہے۔

1.4 سکیورٹی سے متعلق اخلاقی مسائل
4.1.1 سکیورٹی سے متعلق اخلاقی مسائل کو سمجھنا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1- ڈیٹا سکیورٹی کے چند مسائل ہیں:
(A) دھوکہ دہی اور غلط استعمال (B) پیٹنٹ (C) کاپی رائٹ (D) یہ تمام

2- رازداری سے ممکنہ خطرات میں ---------- سے لئے گئے ڈیٹا کا غلط استعمال شامل ہے۔
(A) کمپیوٹر (B) انٹرنیٹ (C) کریڈٹ کارڈ (D) سافٹ ویئر

3- سافٹ ویئر کی غیر قانونی نقول بنانے کو -------- کہا جاتا ہے۔
(A) ہیکنگ (B) فشنگ کرائم (C) شناخت کی چوری (D) پائریسی

4- سافٹ ویئر جس میں کاپی رائٹ کے تحفظات نہیں ہوتے کہلاتے ہیں:
(A) اوپن سورس سافٹ ویئر (B) سافٹ ویئر (C) ہارڈ ویئر (D) اداشدہ سافٹ ویئر

5- -------- کسی سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی، تقسیم یا استعمال ہے۔
(A) ہیکنگ (B) کریکنگ (C) کی (Key) (D) سافٹ ویئر پائریسی

6- کچھ سافٹ ویئر کمپنیاں سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں، جسے کہتے ہیں:
(A) پاسورڈ (B) خفیہ کاری (C) سافٹ ویئر کی کی (Key) (D) یہ تمام

7- غیر قانونی ذرائع کے استعمال سے سافٹ ویئر کی کی (key) تلاش کرنا کہلاتا ہے:

(A) کریکنگ (B) سائبر کرائم (C) ہیکنگ (D) بریکنگ

8- مندرجہ ذیل میں سے کیا سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام میں شامل نہیں ہے؟

(A) سافٹ لفٹنگ (B) ذمہ داری (C) کلائنٹ سرور اوور یوز (D) آن لائن پائریسی

9- سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام میں شامل ہیں:

(A) سافٹ لفٹنگ (B) کلائنٹ سرور اوور یوز (C) آن لائن پائریسی (D) یہ تمام

10- حاصل کردہ لائسنس کے مقابلے میں سافٹ ویئر کی مزید کاپیاں انسٹال کرنا کہلاتا ہے:

(A) ذمہ داری (B) کلائنٹ سرور اوور یوز (C) سافٹ لفٹنگ (D) آن لائن پائریسی

11- ـــــــــ کا مطلب تجدید شدہ یا نئے کمپیوٹر پر غیر مجاز شدہ سافٹ ویئر کی کاپیاں انسٹال اور فروخت کرنا ہے۔

(A) ڈینائل آف سروس (B) سائبر کرائم (C) ہارڈ ڈیسک لوڈنگ (D) پائریسی

12- غیر قانونی سافٹ ویئر ڈاؤنلوڈ کرنا کہلاتا ہے:

(A) آن لائن پائریسی (B) پائیریسی (C) کریکنگ (D) دھوکہ دہی

13- کچھ غیر قانونی سرگرمیوں کے مقصد کے لئے کمپیوٹر کا استعمال کرنا ـــــــ کہلاتا ہے۔

(A) ہیکنگ (B) دھوکہ دہی (C) ذمہ داری (D) جرم

14- بعض اوقات نقصان پہنچانے والے صارف ہمیں اپنا دوست ظاہر کر کے ہماری کچھ خفیہ معلومات حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس کہتے ہیں:

(A) ہیک (B) ڈینائل آف سروس (C) فشنگ (D) جرم

15- ـــــــــ ایک آئیڈیا کی حفاظت کرتا ہے کہ اس کا غلط استعمال نہ ہو۔

(A) کاپی رائٹ (B) پیٹنٹ (C) تجارتی راز (D) خفیہ کاری

16- کاپی رائٹ پروگرام کو نقل اور فروخت کرنا ـــــــ کہلاتا ہے۔

(A) کاپی رائٹ (B) پائریسی (C) کاپی (D) جعل سازی

17- ـــــــ کے مطابق کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جا سکتا۔

(A) کاپی رائٹ (B) سائبر (C) پیٹنٹ (D) یہ تمام

18- وہ راز جو کسی کمپنی کی کامیابی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں، کہلاتے ہیں:

(A) پاس ورڈ (B) انکرپشن (C) تجارتی راز (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	یہ تمام	2	کمپیوٹر	3	پائریسی
4	اوپن سورس سافٹ ویئر	5	سافٹ ویئر پائریسی	6	سافٹ ویئر کی کی (Key)
7	کریکنگ	8	ذمہ داری	9	یہ تمام
10	کلائنٹ سرور اوور یوز	11	ہارڈ سک لوڈنگ	12	آن لائن پائریسی
13	دھوکہ دہی	14	فشنگ	15	پیٹنٹ
16	جعل سازی	17	کاپی رائٹ	18	تجارتی راز

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ ڈیٹا سیکیورٹی (حفاظت) کے چند نام لکھیں۔

جواب: ڈیٹا سیکیورٹی کے چند نام مندرجہ ذیل ہیں: ☆ رازداری اور پوشیدگی
☆ دھوکہ دہی اور غلط استعمال ☆ پیٹنٹ (Pattent) ☆ کاپی رائٹ (Coypright)
☆ تجارتی راز ☆ تخریب کاری (Sabotage)

2۔ رازداری اور پوشیدگی سے کیا مراد ہے؟

جواب: دوسروں کا ڈیٹا محفوظ رکھنا درحقیقت دوسروں کی حفاظت کرنا ہے۔ ہر وہ تنظیم جس کو ڈیٹا منتقل کیا جاتا ہے ڈیٹا کی ذمہ داری اور تحفظ اس کی ذمہ داری ہے۔

مثال: اگر کوئی بینک کسی بھی کاروباری حریف کو اپنی بینکنگ ٹرانزیکشن (Banking Transaction) کی معلومات میں شریک کرتا ہے تو یہ میرے کاروبار کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ اس لیے بینک کو ہمارا ڈیٹا خفیہ طور پر رکھنا چاہیے۔

3۔ پائریسی کی تعریف کریں۔

جواب: پائریسی کا مطلب ہے مالک کی اجازت کے بغیر اس کے ڈیٹا کی غیر قانونی اور غیر مجاز شدہ نقول تیار کرنا ہے۔ ڈیٹا ایک کتاب، سافٹ ویئر، موویز، شاعری، مصوری یا کاپی رائٹ کے قانون کے تحت محفوظ شدہ کوئی دوسرا کام ہو سکتا ہے۔

4۔ اوپن سورس سافٹ ویئر (Open Source Software) کون سے ہوتے ہیں؟

جواب: سافٹ ویئر جس میں کاپی رائٹ کے تحفظات نہیں ہوتے اوپن سورس سافٹ ویئر کہلاتے ہیں۔ صارفین سورس کوڈ (codesource) کاپی اور اس میں ترمیم کر سکتے ہیں۔ اور اسے فروخت بھی کر سکتے ہیں۔

5۔ سافٹ ویئر پائریسی کی تعریف کریں۔

جواب: کسی سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی، تقسیم یا استعمال کرنا سافٹ ویئر پائریسی کہلاتا ہے۔ کچھ سافٹ ویئر کمپنیاں سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں۔ جسے سافٹ ویئر کی کی (key) کہتے ہیں۔ یہ کی (key) صرف ان لوگوں کو فراہم کی جاتی ہے جو اس سافٹ ویئر کو خریدتے ہیں۔ اس طرح غیر قانونی نقول انسٹال کرنا رک جاتا ہے۔

6۔ سافٹ کی "کی (key) توڑنے" سے کیا مراد ہے؟

جواب: غیر قانونی ذرائع کے استعمال سے سافٹ ویئر کی کی (key) تلاش کرنے کو کی (key) توڑنا کہتے ہیں۔

7۔ سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام کون سی ہیں؟ نام تحریر کریں۔

جواب: سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام کے نام مندرجہ ذیل ہیں: ☆ سافٹ لفٹنگ (Softlifting)
☆ کلائنٹ سرور اوور یوز (Client server overuse) ☆ ہارڈ ڈیسک لوڈنگ (Hard disk loading)
☆ جعل سازی (Counterfeiting) ☆ آن لائن پائریسی (Online piracy)

8۔ سافٹ لفٹنگ کیا ہے؟

جواب: سافٹ لفٹنگ سافٹ ویئر پائریسی کی ایک عام قسم ہے۔ سافٹ لفٹنگ قانونی طور پر لائسنس یافتہ سافٹ ویئر پروگرام کی غیر مجاز کاپی یا انسٹالیشن ہے۔ کسی دوسرے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی کاپی لینا اور انسٹال کرنا بھی سافٹ لفٹنگ کہلاتا ہے۔

9۔ کلائنٹ سرور اوور یوز کی تعریف کریں۔

جواب: کلائنٹ سرور اوور یوز کا مطلب ہے کہ لیے گئے سافٹ ویئر کے لائسنس سے بڑھ کر اس کی کاپیاں انسٹال کرنا ہے۔

10۔ ہارڈ ڈیسک لوڈنگ کی تعریف کریں۔

جواب: ہارڈ ڈیسک لوڈنگ کا مطلب ہے کہ سافٹ ویئر کی غیر مجاز کاپیاں نئے کمپیوٹر پر انسٹال کرنا یا فروخت کرنا ہے۔

11۔ جعل سازی کی تعریف کریں۔

جواب: کاپی رائٹ پروگرام کو نقل اور وروخت کرنا جعل سازی (counterfeiting) کہلاتا ہے۔

12۔ آن لائن پائیریسی کیا ہے؟

جواب: غیر قانونی سافٹ ویئر ڈاؤنلوڈ کرنا آن لائن پائریسی کہلاتا ہے۔ انٹرنیٹ سے ایک کاپی رائٹ گانا ڈاؤن لوڈ کرنا آن لائن پائریسی کی ایک مثال ہے۔

13۔ "دھوکہ دہی اور غلط استعمال" سے کیا مراد ہے؟

جواب: کسی غیر مجاز سرگرمی کے مقصد سے کمپیوٹر کا استعمال دھوکہ دہی یا غلط استعمال کہلاتا ہے۔

مثال: کچھ ای میلز ہمیں بے وقوف بنانے کی کوشش کرتی ہیں کہ آپ نے بہت قیمتی انعام جیت لیا ہے۔ مثال کے طور پر ایک گاڑی یا گھر اور وہ ہمیں اس انعام کو حاصل کرنے کے لیے منتقلی فیس کے طور پر ایک چھوٹی سی رقم ادا کرنے کو کہتے ہیں۔ درحقیقت یہ لوگوں کو بے وقوف بنانے اور ان سے رقم بٹورنے کا ایک ذریعہ ہے۔

14- فشنگ (phishing) کیا ہے؟

جواب: بعض اوقات نقصان پہنچانے والے صارف ہمیں اپنا دوست ظاہر کر کے ہماری کچھ خفیہ معلومات حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اسے فشنگ (phishing) کہتے ہیں۔

15- پیٹنٹ (Patent) کیا ہے اور ہمیں اسے رجسٹر کرنے کی ضرورت کیوں ہے؟

جواب: پیٹنٹ ایک آئیڈیا کی حفاظت کرتا ہے تاکہ اس کا غلط استعمال نہ ہو۔ پیٹنٹ میں کسی چیز کا مالک اس کے مکمل حقوق رکھتا ہے۔ ہمیں پیٹنٹ کو رجسٹر کرنے کی ضرورت اس لیے ہے کیونکہ ایک پیٹنٹ آپ کو آپ کی اجازت کے بغیر اپنی ایجاد کی نقل، تیاری، فروخت سے دوسروں کو روکنے کا حق دیتا ہے۔

16- پیٹنٹ کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

جواب: ایک طریقہ جو کسی آئیڈیا کی حفاظت کرتا ہے پیٹنٹ کہلاتا ہے۔

مثال: اگر آپ میڈیکل کے شعبے میں تحقیق کر رہے ہیں اور کسی خاص بیماری کا علاج کرنے کے لئے ایک نیا آئیڈیا پیش کرتے ہیں تو کچھ دواساز کمپنیاں آپ کے آئیڈیا کی بنیاد پر ادویات تیار کر سکتی ہیں۔ اخلاقی طور پر ان کو آپ کے آئیڈیا کی بنیاد پر ادویات بنانے سے پہلے آپ سے اجازت لینی چاہیے اور دوا کی فروخت پر آپ کو ایک خاص رقم ادا کرنی چاہیے۔ اس مقصد کے لیے آپ کو پیٹنٹ حاصل کرنا ہوگا۔

17- کاپی رائٹ قانون سے کیا مراد ہے؟

جواب: کاپی رائٹ قانون کے مطابق کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جا سکتا۔ کاپی رائٹ کا نشان "©" ہے۔ نشان (Symbol) سمبل © مصنوعات کی کاپی رائٹ کو ظاہر کرتا ہے اور کاپی کرنے کے لئے حقوق محفوظ ہیں۔ لہذا، اس کی فوٹو کاپی بنانا غیر قانونی ہے۔

مثال: سافٹ ویئر جیسے ایم-ایس آفس اور ایم-ایس ونڈوز زیادہ تر کاپی رائٹ کے تحت محفوظ ہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ ہم ان کی کاپی نہیں کر سکتے ہیں۔

18- تجارتی راز کیا ہوتے ہیں؟

جواب: تجارتی راز سے مراد وہ راز جو کسی کمپنی کی کامیابی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں۔ یہ راز کمپنی کے لئے بہت قابل قدر ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر سائنس کے شعبہ میں تجارتی راز پوشیدہ رکھنا نہایت اہم ہیں۔ اس صورت حال میں جب ایک سے زائد سافٹ ویئر کمپنیاں ایک ہی قسم کی مصنوعات تیار کرتی ہوں اور ان میں کسی ایک کو دوسری کمپنی پر برتری حاصل ہو سکتی ہے۔

مثال: بہت سی کمپنیاں ای-میل خدمات فراہم کرتی ہیں لیکن ان میں کچھ کو دوسروں پہ نمایاں برتری حاصل ہوتی ہے۔

19- تخریب کاری (Sabotage) کی تعریف کریں۔

جواب: تخریب کاری کمپیوٹر سسٹم پر ایک سنگین حملہ ہے۔ کچھ نقصان پہنچانے والے صارف دور بیٹھے ہوئے ہی اس سسٹم پر حملہ کر سکتے ہیں۔ کسی مفت سافٹ ویئر کے ذریعے وائرس بھیج سکتا ہے۔ یہ معلومات کو تبدیل یا تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھیڑ چھاڑ کر سکتا ہے۔

20- کمپیوٹر وائرس کیا ہوتا ہے؟

جواب: وائرس برے ادارے سے لکھا گیا کمپیوٹر پروگرام ہے۔ یہ معلومات کو تبدیل یا تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھیڑ چھاڑ کر سکتا ہے۔ Melissa, The Anna Kournikova Virus, MyDoom, Sasser & Netsky and 2007 Storm Worm کمپیوٹر وائرس کی چند مثالیں ہیں۔

4.1.2 دوسروں کی رازداری کی حفاظت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. سڑکوں پر سپیڈ کیمروں کا استعمال کیا جاتا ہے:

(A) سپیڈ چیک کرنے کے لیے (B) رازداری کی حفاظت کے لیے
(C) دونوں a اور b (D) آپ کو دیکھنے کے لیے

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	رازداری کی حفاظت کے لیے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 دوسروں کی رازداری کی حفاظت کیسے کی جاتی ہے؟

جواب: کیا آپ نے کبھی "کیمرہ آپ کو دیکھ رہا ہے" سڑکوں پہ لگے بورڈ کا مشاہدہ کیا ہے۔اس طرح کے نوٹس کا مقصد آپ کی رازداری کے بارے میں آپ کو متوجہ کرنا ہے تاکہ آپ قانون کی پاسداری کریں۔اس طرح آپ کی تصویر لینے یا ویڈیو ریکارڈ کرنے سے پہلے سپیڈ کیمروں (Speed Cameras) کا اعلان کیا جاتا ہے۔یہ اقدامات صرف آپ کی رازداری کی حفاظت کرنے کے لیے ہیں۔آپ کو معلومات نیشنل ڈیٹا بیس اینڈ رجسٹریشن اتھارٹی (NADRA) میں آپ کے دیگر خاندان کے ارکان کی معلومات کے ساتھ محفوظ کی جاتی ہے۔لہٰذا اس ڈیٹا کی حفاظت نادرا کی اخلاقی اور قانونی ذمہ داری ہے۔

4.2 ڈیٹا رازداری کی اہمیت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 ــــــــــ کی وجہ سے بہت سے ادارے ہمارے ڈیٹا کو محفوظ رکھتے ہیں۔

(A) انٹرنیٹ (B) ٹیلی فون (C) کمپیوٹرائزڈ نظام (D) یہ تمام

.2 ڈیٹا رازداری کی اہمیت بیان کی جاسکتی ہے:

(A) ہسپتال کے پاس آپ کی پیدائش کا ریکارڈ ہوسکتا ہے۔ (B) نادرا کے پاس آپ کے خاندان کی معلومات ہے

(C) آپ کے سکول کے پاس آپ کا ریکارڈ ہے۔ (D) ان تمام سے

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	کمپیوٹرائزڈ نظام	2	ان تمام سے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 مختصر طور پر ڈیٹا رازداری کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: کمپیوٹرائزڈ نظام کی وجہ سے بہت سے ادارے ہمارے ڈیٹا کو محفوظ رکھتے ہیں۔آپ کی سوچ سے بڑھ کر آپ کی معلومات رکھنے والے لوگ اور تنظیمیں ہوسکتی ہیں۔

مثال کے طور پر:
- ☆ ہسپتال کے پاس آپ کی پیدائش کا ریکارڈ ہوسکتا ہے۔
- ☆ نادرا کے پاس آپ کے خاندان کی معلومات ہے۔
- ☆ آپ کے سکول کے پاس آپ کا ریکارڈ ہے۔

4.2.2 کمپیوٹنگ سسٹم کو استعمال کرنے سے پیدا ہونے والی ذاتی رازداری اور حفاظتی اقدامات کا تجزیہ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 ــــــــــ کا مطلب یہ ہے کہ ہم اپنے ڈیٹا کو خفیہ رکھنا چاہتے ہیں۔

(A) رازداری (B) صداقت (C) دستیابی (D) تمام

.2 ــــــــــ سے مراد یہ ہے کہ جب چاہیں اپنے ڈیٹا پر رسائی حاصل کرسکیں۔

(A) رازداری (B) صداقت (C) دستیابی (D) خفیہ کاری

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	رازداری	2	دستیابی

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 ڈیٹا کو کن تین پہلوؤں کے مطابق محفوظ رکھا جاتا ہے؟ نام لکھیں۔

جواب: ڈیٹا کو مندرجہ ذیل تین پہلوؤں کے مطابق محفوظ رکھا جاتا ہے:

رازداری   صداقت   دستیابی

.2 رازداری سے کیا مراد ہے؟

جواب: رازداری کا مطلب یہ ہے کہ ہم اپنے ڈیٹا کو خفیہ رکھنا چاہتے ہیں۔ ہم اسے غیر منظم افراد کے ساتھ اشتراک نہیں کرنا چاہتے۔

.3 دستیابی سے کیا مراد ہے؟

جواب: اس سے مراد یہ ہے کہ جب چاہیں اپنے ڈیٹا پر رسائی حاصلکر سکتے ہیں۔ کیونکہ اگر فروخت کے وقت ڈیٹا میسر نہ ہوتو پھر کچھ دوسری صورتوں میں یہ بیکار ہو جاتا ہے۔ یہ تمام پہلو کمپیوٹرائزڈ نظام میں ڈیٹا بیس کی پروسینگ، اسٹوریج اور ٹرانسمیشن کے دوران بہت اہم ہیں۔

4.3 خفیہ کاری

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 ڈیٹا کی خفیہ کاری کا عمل ـــــــــ ہے۔

(A) رازداری (B) سیکیورٹی (C) کی (key) (D) یہ تمام

-2 انکوڈنگ کا مطلب ہے کہ ڈیٹا کو ـــــــ میں تبدیل کرنا ہے۔

(A) پڑھی جانے والے شکل (B) نہ پڑھی جانے والی شکل (C) کتاب کی شکل (D) کوئی بھی نہیں

-3 انکوڈنگ کا مطلب ہے کہ ڈیٹا کو نہ پڑھی جانے والی شکل میں تبدیل کرنا جسے ـــ کہتے ہیں۔

(A) سائیفر ٹیکسٹ (B) پاسورڈ (C) کی (key) (D) کیپچا

-4 نہ پڑھے جانے والے ڈیٹا کو پڑھنے کے لیے ضرورت ہوتی ہے:

(A) پاس ورڈ کی (B) کیپچا کی (C) کی (key) کی (D) ان تمام کی

-5 کمپیوٹر ماہر جو ڈیٹا چوری کر سکتا ہے (جب ڈیٹا ایک مقام سے دوسرے مقام تک جائے) تو اسے ـــــــ کہتے ہیں۔

(A) کریکر (B) پولیس مین (C) پوسٹ مین (D) ہیکر

-6 خفیہ کاری ہمارے ڈیٹا کو ـــــــ سے بچانے میں مدد کرتی ہے۔

(A) غیر مجاز افراد سے (B) ہیکرز (C) مجاز افراد (D) ان میں کوئی بھی نہیں

-7 ڈیٹا کو نہ پڑھے جانے والی شکل میں تبدیل کرنے کو ـــــــ کہتے ہیں۔

(A) انکوڈنگ (B) پائریسی (C) ڈیکرپشن (D) حفاظت

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	رازداری	2	نہ پڑھی جانے والی شکل	3	سائیفر ٹیکسٹ	4	کی (key) کی
5	ہیکر	6	ہیکرز	7	انکوڈنگ		

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 خفیہ کاری کی تعریف کریں۔

جواب: خفیہ کاری ایک ایسا عمل ہے جس کی مدد سے ڈیٹا کی انکوڈنگ (encoding) کی جاتی ہے۔ اس طرح صرف مجاز افراد ہی اسے پڑھ سکتے ہیں۔

-2 سائیفر ٹیکسٹ کی تعریف کریں۔

جواب: انکوڈنگ کا مطلب ہے کہ ڈیٹا کو نہ پڑھی جانے والی شکل میں تبدیل کرنا جسے سائیفر ٹیکسٹ کہتے ہیں۔

3- ہیکر کون ہوتا ہے؟

جواب: کمپیوٹر ماہر جو ڈیٹا چوری کر سکتا ہے (جب ڈیٹا ایک مقام سے دوسرے مقام تک جائے) اسے ہیکر کہتے ہیں۔

4.3.1 روزمرہ زندگی میں انٹرنیٹ پر خفیہ کاری کی اہمیت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1- خفیہ کاری اس حوالے سے بہت اہم ہے کیونکہ:
(A) یہ ڈیٹا کو غیر قانونی رسائی سے محفوظ رکھتی ہے
(B) یہ ڈیٹا کو قانونی رسائی سے محفوظ رکھتی ہے
(C) یہ ڈیٹا کو مجاز افراد کی رسائی سے محفوظ رکھتی ہے
(D) یہ تمام

2- مندرجہ ذیل میں سے کون سا پوائنٹ خفیہ کاری کے متعلق نہیں ہے:
(A) ہیکرز سے تحفظ
(B) خفیہ کاری سے رازداری کی حفاظت
(C) خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے
(D) ہیکرز سے تحفظ نہیں ملتا

3- خفیہ کاری کی اہمیت بیان کی جاسکتی ہے:
(A) ہیکرز سے تحفظ سے
(B) خفیہ کاری سے رازداری کی حفاظت سے
(C) خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے
(D) ان تمام سے

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	یہ ڈیٹا کو غیر قانونی رسائی سے محفوظ رکھتی ہے	2	ہیکرز سے تحفظ نہیں ملتا	3	ان تمام سے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

1- خفیہ کاری کے چند اہم نکات لکھیں۔

جواب: خفیہ کاری کی اہمیت مندرجہ ذیل نکات سے بیان کی جاسکتی ہے:
☆ ہیکرز سے تحفظ ☆ خفیہ کاری سے رازداری کی حفاظت ☆ خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے

2- خفیہ کاری ڈیٹا کو ہیکرز سے کیسے تحفظ فراہم کرتی ہے؟

جواب: ہیکرز صرف معلومات چوری نہیں کرتے بلکہ وہ دھوکہ دینے کے لیے ڈیٹا کو تبدیل کر کے بھی فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر آن لائن پیسے کی منتقلی کی بینک ٹرانزیکشن میں وہ ٹارگیٹ اکاؤنٹ نمبر کو تبدیل کر کے دھوکہ دے سکتے ہیں۔ لیکن خفیہ کاری سے ڈیٹا کو ہیکرز سے بچانے میں مدد ملتی ہے۔

3- خفیہ کاری رازداری کی حفاظت کیسے کرتی ہے؟

جواب: خفیہ کاری حساس ڈیٹا سمیت افراد کی ذاتی معلومات کی بھی حفاظت کرتی ہے۔ یہ رازداری کو یقینی بناتی ہے اور مجرموں کو آپ کے ڈیٹا کی نگرانی کم کرنے میں بھی مدد فراہم کرتی ہے۔ اس طرح خفیہ کاری رازداری کی حفاظت کرتی ہے۔

4- خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے، کیسے؟

جواب: ایک سے زیادہ (موبائل) آلات ہماری زندگی کا ایک بڑا حصہ ہیں اور ایک آلہ سے دوسرے آلہ کو حساس ڈیٹا منتقل کرنا ایک خطرناک عمل ہے۔ خفیہ کاری تمام آلات میں ڈیٹا محفوظ کرتے وقت یہاں تک کے منتقل کرتے وقت ان کی حفاظت میں مدد دیتی ہے۔ اضافی حفاظتی اقدامات جیسا کہ اعلیٰ درجے کی تصدیق غیر مجاز صارفین کو روکنے میں مدد کرتے ہیں۔

4.3.2 تبادل سازی کے طریقے

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

1- .... خفیہ کاری ایک طریقہ ہے جس میں اصل متن کے حروف دوسرے حروف کے ساتھ تبدیل کر دیے جاتے ہیں۔
(A) تبادل سازی (B) سیزر سائفر (C) ویگنیئر سائفر (D) یہ تمام

-2 تبادل سازی کے کتنے طریقے ہیں؟

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

-3 تبادل سازی کے طریقے ہیں:

(A) سیزر سائیفر (B) وگینیز سائیفر (C) دونوں a اور b (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	تبادل سازی	2	2	3	دونوں a اور b

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 تبادل سازی کے طریقے کی تعریف کریں۔

جواب: تبادل سازی خفیہ کاری ایک طریقہ ہے جس میں اصل متن کے حروف دوسرے حروف کے ساتھ تبدیل کردیئے جاتے ہیں۔ یہ تبادل عمل ایک مقررہ وضاحتی نظام کی مدد سے کیا جاتا ہے۔

-2 تبادل سازی کے طریقوں کے نام لکھیں۔

جواب: ☆ سیزر سائیفر ☆ وگینیز سائیفر

4.3.2.1 سیزر سائیفر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 سیزر کون تھا؟

(A) رومن سیاست دان (B) فوجی جنرل (C) دونوں a اور b (D) پولیس مین

-2 سیزر نے اپنے فوجیوں اور جرنیلوں کو پیغامات بھیجنے کے لیے۔۔۔۔۔کا طریقہ استعمال کیا۔

(A) سیزر سائیفر (B) ویگینیر (C) دونوں a اور b (D) کوئی بھی نہیں

-3 کس طریقے میں ہم ہر حروف تہجی تحریر کرتے وقت دوسرے حروف سے تبدیل کردیتے ہیں؟

(A) سیزر سائیفر (B) ویگینیر (C) دونوں a اور b (D) تبادل سازی

-4 سیزر سائیفر طریقے کے تین ہندسے دائیں تبادل کے تحت سادہ عبارت PAKISTAN خفیہ کاری کی صورت میں۔۔۔میں تبدیل ہو جائے گی۔

(A) SGDJGLKDFGDF (B) SDNLVWDQ
(C) SGRTYTCD (D) ASDFGHH

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	دونوں a اور b	2	سیزر سائیفر	3	سیزر سائیفر	4	SDNLVWDQ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 گیئس جولیس سیزر کون تھا؟

جواب: گیئس جولیس سیزر ایک رومن سیاست دان اور فوجی جنرل تھا جس نے رومن سلطنت کے عروج میں اہم کردار ادا کیا۔ گیئس جولیس سیزر جولائی 13، 100 قبل مسیح میں پیدا ہوا تھا۔ ان کے مشہور حوالہ جات یہ ہیں:

1) تجربہ ہر چیز کا استاد ہوتا ہے۔ 2) مرد آزادانہ طور پر اس پر یقین کرتے ہیں جس کی وہ خواہش کرتے ہیں۔

-2 سیزر سائیفر کا طریقہ کیا ہے؟

جواب: سیزر سائیفر طریقے میں ہم ہر حروف تہجی تحریر کرتے وقت دوسرے حروف سے تبدیل کردیتے ہیں۔ حروف کی ترتیب میں اصل حروف تہجی کے بائیں یا

دائیں کے لیے کچھ طے شدہ نمبرز ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر معیاری انگریزی حروف تہجی کے "تین حروف دائیں جانب تبادل" سے ہمیں مندرجہ ذیل نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

ابتدائی حروف: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

خفیہ کاری حروف: DEFGHLIKLMNOPQRSTUVWXYZABC

4.3.2.2 وگنیئر سائفر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیرالانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1۔ وگنیئر سائفر ایک ٹیبل استعمال کرتا ہے جسے ------ کہتے ہیں۔
(A) وگنیئر سائفر ٹیبل (B) سیزر سائفر ٹیبل (C) ٹروتھ ٹیبل (D) متبادل ٹیبل

2۔ وگنیئر ٹیبل میں کتنی قطاریں ہوتی ہیں؟
(A) 25 (B) 32 (C) 26 (D) 54

3۔ وگنیئر ٹیبل میں کتنے کالم ہوتے ہیں؟
(A) 25 (B) 32 (C) 26 (D) 54

4۔ وگنیئر سائفر کے طریقے کے تحت لفظ PAKISTAN ------ میں تبدیل ہو جائے گا۔
(A) OIXLSUAQ (B) SDNLVWDQ (C) ASDFGKLFDG (D) DSAOIURG

5۔ جب کسی کلید میں خفیہ کردہ متن کے مقابلے میں حروف کی تعداد کم ہوتی ہے تو، پھر کلید کے حروف دہرانے کو ____ کہتے ہیں۔
(A) ڈینائل آف سروس (B) انٹیریم سائفر ٹیکسٹ (C) انکرپشن (D) پاسورڈ

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	وگنیئر سائفر ٹیبل	2	26	3	26
4	SDNLVWDQ	5	انٹیریم سائفر ٹیکسٹ		

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ وگنیئر سائفر ٹیبل کیا ہوتا ہے؟

جواب: وگنیئر سائفر ایک دوسرا متبادل سائفر ہے جس میں سادہ عبارت کے حروف کو تبدیل کرنے کے لیے ایک ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جسے وگنیئر سائفر ٹیبل کہتے ہیں۔

2۔ وگنیئر سائفر ٹیبل میں کتنی قطاریں اور کالم ہوتے ہیں؟

جواب: وگنیئر سائفر ٹیبل چھبیس قطاروں اور چھبیس کالموں پر مشتمل ہوتا ہے۔

3۔ وگنیئر سائفر طریقہ کیا ہوتا ہے؟

جواب: وگنیئر سائفر کے طریقے میں ہمارے پاس ایک متبادل کلید (key) ہوتی ہے جسے سادہ عبارت کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے جس سے سائفر ٹیکسٹ بنتا ہے۔ ہم سادہ عبارت کے ہر حروف کو خفیہ کاری میں تبدیل کرنے کے لیے وگنیئر ٹیبل کے کالم میں تلاش کرتے ہیں اور اس کالم میں ہم اس حروف کو تلاش کرتے ہیں جو کلید (key) کے متعلقہ حروف کے سامنے ٹیبل کی قطار میں آرہا ہے۔ ہم یہ عمل جاری رکھتے ہیں جب تک کہ ساری عبارت ختم نہ ہو جائے۔

4۔ انٹیریم سائفر ٹیکسٹ کی تعریف کریں۔

جواب: جب کسی کلید میں خفیہ کردہ متن کے مقابلے میں حروف کی تعداد کم ہوتی ہے تو، پھر کلید کے حروف دہرانے کو انٹیریم سائفر ٹیکسٹ کہتے ہیں۔

4.3.3 وگینیر سائفر وجیٹ

2021-2022 Onword	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

.1 ویب سائٹ پر ایک وجیٹ دستیاب ہے اسے۔۔۔۔۔۔۔۔کہا جاتا ہے۔
(A) سائفر ٹیبل (B) سیزر سائفر (C) وگینیر سائفر خفیہ کاری (D) خفیہ کاری

.2 گائس جولیس پیدا ہوا تھا:
(A) 13 جولائی 100 قبل مسیح میں (B) 14 جولائی 200 قبل مسیح میں
(C) 13 جولائی 107 قبل مسیح میں (D) 13 جولائی 500 قبل مسیح میں

.3 گائس جولیس قتل ہوا تھا:
(A) 15 مارچ 56 قبل مسیح میں (B) 15 مارچ 44 قبل مسیح میں (C) 17 مارچ 56 قبل مسیح میں (D) 25 مارچ 56 قبل مسیح میں

.4 گائس جولیس پیدا ہوا:
(A) اٹلی میں (B) فرانس میں (C) انگلینڈ میں (D) انڈیا میں

.5 تجزیہ ہر چیز کا استاد ہے، یہ کس کا قول ہے؟
(A) گائس جولیس کا (B) آیڈم سمتھ کا (C) ڈونلڈ ٹرومپ کا (D) عمران خان کا

.6 مرد آزادانہ طور پر اس بات پر یقین رکھتے ہیں جس کی وہ خواہش رکھتے ہیں۔ یہ کس کا قول ہے:
(A) گائس جولیس کا (B) آیڈم سمتھ کا (C) ڈونلڈ ٹرومپ کا (D) نواز شریف کا

.7 گائس جولیس کے مشہور اقوال ہیں:
(A) تجزیہ ہر چیز کا استاد ہے۔
(B) مرد آزادانہ طور پر اس بات پر یقین رکھتے ہیں جس کی وہ خواہش رکھتے ہیں۔
(C) دونوں a اور b (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	وگینیر سائفر خفیہ کاری	2	13 جولائی 100 قبل مسیح میں	3	15 مارچ 44 قبل مسیح میں
4	اٹلی میں	5	گائس جولیس کا	6	گائس جولیس کا
7	دونوں a اور b				

2021-2022 Onword	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

.1 **وگینیر سائفر وجیٹ کا استعمال بیان کریں۔**
جواب: ویب سائٹ hhttp:\\stdio.code.org/s/vigenece/stage/1/puzzle/1 پر ایک وجیٹ دستیاب ہے اسے وگینیر سائفر خفیہ کاری وجیٹ کہا جاتا ہے۔ یہ دی گئی کلید کے مطابق وگینیر سائفرس کا استعمال کرتے ہوئے سادہ عبارت کی خفیہ کاری اور decryption کو حرکت پذیری (animation) کی صورت میں دکھاتی ہے۔ آپ اوپر بائیں کونے پر عبارت لکھ سکتے ہیں اور خفیہ کاری کے لیے ایک کلید (key) فراہم کر سکتے ہیں۔ خفیہ کاری کے بٹن کو دبائیں اور اس کے بعد خفیہ کاری کی حرکت پذیری کے لیے کلک کریں دونوں بٹنوں پر سرخ دائرے کا نشان ہے۔

.2 **گائس جولیس کب پیدا ہوا؟** جواب: گائس جولیس جولائی 100 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔

.3 **گائس جولیس کب قتل ہوا؟**
جواب: گائس جولیس 15 مارچ 44 قبل مسیح میں قتل ہوا۔

.4 **گائس جولیس کے مشہور اقوال لکھیں۔**
جواب: تجزیہ ہر چیز کا استاد ہے۔ مرد آزادانہ طور پر اس بات پر یقین رکھتے ہیں جس کی وہ خواہش رکھتے ہیں۔

4.3.4 فریکوینسی تجزیہ استعمال کرتے ہوئے بے ترتیب متبادل کے ساتھ خفیہ کاری

2021-2022 Onword	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1. ـــــــــــ کے استعمال سے بنائے گئے پیغامات کو توڑنا بہت آسان ہے۔

(A) سیزر سائفر (B) وگنیئر سائفر (C) وگنیئر ٹیبل (D) تمام

2. ـــــــــــ انگریزی زبان میں سب سے زیادہ استعمال ہونے والا حرف ہے۔

(A) F (B) I (C) E (D) A

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	سیزر سائفر	2	E

2021-2022 Onword	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1. فریکونسی تجزیہ سے خفیہ کاری کرنا بیان کریں۔

جواب: سیزر سائفر (Caesar Cipher) کے استعمال سے بنائے گئے پیغامات کو توڑنا بہت آسان ہے۔ اگر پورے لفظ کو ایک ہی ترتیب سے خفیہ پیغام میں تبدیل کرنے کے بجائے لفظ کے ہر خط کو بے ترتیب مختلف لیٹرز سے تبدیل کرتے ہیں۔ یہ بے ترتیب متبادل سیزر سائفر (Caesar Cipher) کہلاتا ہے۔

4.3.5 متبادل سائفر کے نقائص

2021-2022 Onword	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1. متبادل سائفر کا نقص ہے:

(A) اس کے ساتھ خفیہ کاری اچھی ہوتی ہے (B) حروف کی تعداد بلکل ماسکڈ نہیں ہوتی

(C) دونوں a اور b (D) یہ مکمل لفظ پر مشتمل نہیں ہوتا

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	حروف کی تعداد بلکل ماسکڈ نہیں ہوتی

2021-2022 Onword	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1. متبادل سائفر کے نقائص بیان کریں۔

جواب: تمام متبادل سائفر میں یہ سب سے آسان ہے کیونکہ سائفر حروف تہجی محض حروف تہجی کی ایک دائروی تبدیلی ہے۔ اس کمزوری کی وضاحت یہ ہے کہ سادہ عبارت اور سائفر عبارت علامتوں کی فریکوینسی کی تقسیم ایک جیسی ہے صرف علامات کو ریلیبل (Relabel) کر دیا جاتا ہے۔

☆ سادہ متبادل سائفر کے ساتھ ایک اور اہم مسئلہ یہ ہے کہ حروف کی تعداد بلکل ماسکڈ (Masked) نہیں ہوتی۔

4.4 کیز اور پاس ورڈ کے ساتھ خفیہ کاری

4.4.1 کرپٹوگرافک (Crypographic) کیز اور پاس ورڈ کے درمیان تعلقات

2021-2022 Onword	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات

1۔ ـــــــــــ کو ایک سسٹم میں داخل ہونے کے لیے تصدیق کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

(A) کیز (keys) (B) کیپچا (C) پاس ورڈ (D) ان تمام کو

2۔ خفیہ کار پیغام کو پڑھنے کے لیے ـــــــــــ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

(A) کرپٹوگرافک کیز (keys) (B) کیپچا (C) پاس ورڈ (D) ان تمام کا

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	پاس ورڈ	2	کرپٹوگرافک کیز (keys)

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 کرپٹوگرافک کیز اور پاس ورڈ کے درمیان کیا فرق ہے؟ (یا) کرپٹوگرافک کیز اور پاس ورڈ کے درمیان کیا تعلق ہے؟

جواب: ان دونوں میں بنیادی فرق یہ ہے کہ پاس ورڈ کو بنانا، پڑھنا اور یاد رکھنا انسانی عمل ہے۔ کچھ سرور کمپیوٹرز پاس ورڈ آپ کے کمپیوٹر پر ہی محفوظ کرتے ہیں۔ اگلی دفعہ استعمال پر یہ ہی پاس ورڈ استعمال کیا جاتا ہے۔ جبکہ کی (Key) ایک پیغام کو پراسس (Process) کرنے کے لیے کسی کرپٹوگرافک الگورتھم (Cryptographic algorithm) کے ذریعے کوئی سافٹ ویئر یا انسان استعمال کر سکتا ہے۔

4.4.2 اچھے پاس ورڈ کی خصوصیات

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 مندرجہ ذیل میں کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟

(A) آٹھ حرفی طوالت (B) یوزر نیم پر مشتمل نہ ہو
(C) بڑے حروف پر مشتمل ہے (D) پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے

-2 ایک پاس ورڈ ضرور ہونا چاہئے:

(A) آٹھ حرفی طوالت (B) آپ کے نام پر مشتمل ہو (C) آپ کی کمپنی کا نام ہو (D) ایک مکمل لفظ ہو

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے	2	آٹھ حرفی طوالت

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

-1 اچھے پاس ورڈ کی دو خصوصیات لکھیں۔

جواب: اچھے پاس ورڈ کی مندرجہ ذیل دو خصوصیات ہے: ☆ یہ مکمل لفظ پر مشتمل نہیں ہوتا ☆ یہ گزشتہ پاس ورڈ سے نمایاں طور پر مختلف ہوتا ہے۔

4.5 سائبر کرائم

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

-1 ایک جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات کو استعمال کیا جاتا ہے اسے ---- کہا جاتا ہے۔

(A) ڈینائل آف سروس (B) سائبر کرائم (C) ہارڈ ڈسک لوڈنگ (D) پائریسی

-2 ہیکرز پاس ورڈ اور اکاؤنٹ کی معلومات حاصل کرنے کے لیے جعلی ای۔میل کا استعمال کرتے ہیں اسے کہتے ہیں۔

(A) ڈینائل آف سروس (B) سائبر کرائم (C) شناخت کی چوری (D) پائریسی

-3 غیر قانونی طور پر کسی دوسرے کے کمپیوٹر تک رسائی حاصل کرنا -------- کہلاتا ہے۔

(A) ڈینائل آف سروس (B) سائبر کرائم (C) ہیکنگ (D) پائریسی

-4 مندرجہ ذیل میں کون سی سائبر کرائم کی قسم ہے؟

(A) پائریسی (B) ہیکر (C) وائرس (D) کوئی بھی نہیں

-5 مندرجہ ذیل میں سے کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟

(A) ہیکنگ (B) فشنگ کرائم (C) شناخت کی چوری (D) ڈیکرپشن

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	سائبر کرائم	2	شناخت کی چوری	3	ہیکنگ
4	پائریسی	5	ڈیکرپشن		

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1۔ سائبر کرائم کی تعریف کریں۔

جواب: ایک جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات کو استعمال کیا جاتا ہے اسے سائبر کرائم کہا جاتا ہے۔

2۔ سائبر کرائم کی اقسام کون کون سی ہیں؟ نام لکھیں۔

جواب: سائبر کرائم کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں:

☆ شناخت کی چوری ☆ ٹرانسزیکشن فراڈ ☆ ایڈوانس فیس فراڈ ☆ ہیکنگ ☆ پائریسی

3۔ شناخت کی چوری سے کیا مراد ہے؟

جواب: سائبر کرائم کی ایک عام شکل شناخت کی چوری ہے۔ ہیکرز پاسورڈ اور اکاؤنٹ کی معلومات حاصل کرنے کے لیے جعلی ای میلز کا استعمال کر سکتے ہیں۔

4۔ ٹرانزیکشن فراڈ کیا ہوتا ہے؟

جواب: مالی دھوکا دہی آن لائن میدان میں ایک عام جرم ہے۔ ایک سکیمر ویب سائٹ کے ذریعے فروخت کے لیے کسی چیز کی پیشکش کر سکتا ہے جب کہ وہ ادائیگی وصول کرنے کے بعد آپ کو مطلوبہ چیز نہیں دیتا۔ یہ بھی ممکن ہے کہ آپ اپنے کریڈٹ کارڈ سے کچھ چیزیں خریدیں اور پھر کارڈ چوری کی اطلاع کر دیں۔ اگر کارڈ ہولڈر چارج بیک کا دعویٰ کرتا ہے تو اسے ٹرانزیکشن فراڈ کہتے ہیں۔

5۔ ایڈوانس فیس فراڈ سے کیا مراد ہے؟

جواب: کبھی کبھی ہیکرز ایک بڑا انعام جیتنے پر آپ کو مبارک باد دیتے ہیں اور پھر آپ کو ایک چھوٹی سی رقم ادا کرنے کے لیے کہتے ہیں تاکہ آپ کو انعام بھیجا جا سکے۔ یہ سائبر کرائم کی ایک عام قسم ہے۔ آسانی سے دولت کمانے کے لالچ کی وجہ سے بہت سارے لوگ اس فراڈ کا شکار ہو جاتے ہیں۔

4.5.1 فشنگ اٹیک کی خصوصیات

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 ــــــــــ پاس ورڈ اور کریڈٹ کارڈ جیسی حساس معلومات ای میل کے ذریعے حاصل کرنے کی ایک جعل سازی کوشش ہے۔

(A) فشنگ (B) سائبر کرائم (C) Dos (D) یہ تمام

.2 مندرجہ ذیل میں سے کون سی فشنگ ای میل کیا خوبی نہیں ہے؟

(A) سرکاری ڈیٹا کی بریچ نوٹیفیکیشن (B) اپنے گھر کے پتے پر پیکٹ کی ترسیل

(C) آئی ٹی یاد دہانی (D) ٹیلی فون نمبر اٹیک

.3 مندرجہ ذیل میں سے کون سی فشنگ ای میل کیا خوبی ہے؟

(A) سرکاری ڈیٹا کی بریچ نوٹیفیکیشن (B) اپنے گھر کے پتے پر پیکٹ کی ترسیل

(C) آئی ٹی یاد دہانی (D) یہ تمام

.4 کمپیوٹنگ میں ایک مشین یا نیٹ ورک کو بیکار بنانے کے لیے ــــــــ اٹیک کیا جاتا ہے۔

(A) Dos (B) سائبر (C) خفیہ اٹیک (D) یہ تمام

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	فشنگ	2	ٹیلی فون نمبر اٹیک	3	یہ تمام
4	Dos	5		6	

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 فشنگ ای میل کی تین خوبیاں بیان کریں۔

جواب: (i) سرکاری ڈیٹا کی بریچ نوٹیفکیشن (ii) اپنے گھر کے پتے پر پیکٹ کی ترسیل (iii) آئی ٹی یاد دہانی

.2 فشنگ ویب سائٹ کی تین خصوصیات بیان کریں۔

جواب: فشنگ ویب سائٹ کی خوبیاں: 1. یہ کچھ مواد جیسے تصاویر، متن، علامات، رنگ سکیم وغیرہ کی وجہ سے اصل دکھائی دیتی ہے۔

.2 یہ اصل ویب سائٹ کے لنک پر مشتمل ہوسکتی ہے۔ جیسا کہ ہم سے رابطہ کریں، رازداری یا دستبرداری کا اعلان جس سے دیکھنے والے کو دھوکا ہوسکتا ہے۔

.3 یہ اصل ویب سائٹ پر استعمال ہونے والے نام استعمال کرسکتی ہے۔

.4 یہ دیکھنے والوں کی معلومات جمع کرنے کے لیے ایسے فارم استعمال کر سکتے ہیں جو کہ اصل ویب سائٹ پر موجود فارم کی طرح ہوتے ہیں۔

مشقی سوالات

4.1 صحیح جواب کی نشاندہی کریں۔

-1 درج ذیل میں سے کیا سافٹ پائریسی (Piracy) کی اقسام میں شامل نہیں ہے؟

(i) سافٹ لفٹنگ (ii) ذمہ داری (iii) کلائنٹ سرور اوور یوزر (iv) آن لائن پائیریسی

-2 درج ذیل میں سے کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟

(i) ہیکنگ (ii) فشنگ کرائم (iii) شناخت کی چوری (iv) ڈیکرپشن

-3 درج ذیل میں سے کون سا عمل فشنگ ای میل کی خوبی نہیں ہے؟

(i) سرکاری ڈیٹا کی خلاف ورزی کی اطلاع (ii) ای میل اکاؤنٹ اپ ڈیٹ
(iii) آئی ٹی یاد دہانی (iv) اصل ویب سائٹ کی ڈومین

-4 درج ذیل میں سے فشنگ ویب سائٹ کی خوبی نہیں ہے:

(i) اصل ویب سائٹ جیسی ڈومین (ii) زائرین کو جمع کرنے کے لیے فارم کا استعمال
(iii) ویب مواد سے اصل لنک (iv) ای میل اکاؤنٹ اپ ڈیٹس

-5 درج ذیل میں سے کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟

(i) آٹھ حرفی طوالت (ii) یوزرنیم (Username) پر مشتمل نہ ہو
(iii) بڑے حروف پر مشتمل ہے (iv) پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے

جوابات:

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
1	ذمہ داری	2	ڈیکرپشن
3	اصل ویب سائٹ کی ڈومین	4	ای میل اکاؤنٹ اپ ڈیٹس
5	پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے		

(نوٹ: سوال نمبر 3 اور 4 کا جواب پنجاب ٹیکسٹ بک میں غلط ہے۔)

4.2 خالی جگہ پُر کریں۔

.1 سافٹ ویئر کی غیر قانونی نقول بنانا۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔کہلاتا ہے۔

.2 ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔کسی بھی طرح کی معلومات کی پروسیسنگ کے لیے عمومی اصطلاح ہے جسے ریاضیاتی شکل میں ظاہر کیا جاسکتا ہے۔

.3 ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ڈیٹا کی خفیہ کاری کا عمل ہے۔

.4 جب ایک کی (key) کے حروف خفیہ کاری کرنے والے لفظ کے حروف سے کم ہوں تو کی لیٹرز کو دوبارہ لکھنا۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔کہلاتا ہے۔

.5 ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ایسا سائبر اٹیک ہے جو کہ مشین یا نیٹ ورک وسائل کو صارف کے استعمال کے ناقابل بنا دیتا ہے۔

جوابات: 1. پائریسی 2. ان کرپٹ (Encript) 3. متبادل سازی
4. اینٹرم سائیفر ٹیکسٹ 5. DOS (Denial of service)

4.3 ان سوالوں کے جواب دیں۔

i. سائیفر ٹیکسٹ (Cyphertext) کی وضاحت کریں۔

جواب: اینکوڈنگ (Encoding) کے ذریعے تبدیل کئے گئے ڈیٹا کو سائیفر ٹیکسٹ کہتے ہیں۔

ii. ہمیں ایک انسٹالیشن کی (key) کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ جب کہ ایک سافٹ ویئر کو پاس ورڈ کے ساتھ محفوظ کیا جا سکتا ہے۔

جواب: سافٹ ویئر کمپنیاں اپنے سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں جسے اُس سافٹ ویئر کی کی (key) کہا جاتا ہے۔ یہ کی سافٹ ویئر انسٹال کرتے وقت داخل کی جاتی ہے تا کہ کوئی غیر مجاز شخص سافٹ ویئر انسٹال نہ کر سکے جبکہ پاس ورڈ سے انسٹال کئے گئے سافٹ ویئر کو محفوظ کیا جا سکتا ہے کہ کوئی غیر مجاز شخص اس سافٹ ویئر کو استعمال نہ کر سکے۔

iii. DOS اٹیک کی وضاحت کریں۔

جواب: DOS (Denial of service) سائبر اٹیک کی ایک قسم ہے جس میں کسی مشین یا کمپیوٹر کو اُس کے اصل صارف (user) کے لیے بیکار کر دیتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ وہ سروس معطل ہو گئی ہے۔

iv. کیپچا (Captcha) کو ویب سائٹ پر دینے کی کیا وجہ ہوتی ہے؟

جواب: ویب سائٹ کو DOS اٹیک سے بچانے کے لیے (Captcha) کا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔ کیپچا ایک ٹیڑھے میڑھے حروف پر مشتمل ایک ٹیکسٹ ہوتی ہے جسے صرف انسان ہی سمجھ سکتا ہے روبوٹ (Robot) نہیں سمجھ سکتا۔ وہ ٹیکسٹ دیکھ کر ایک ٹیکسٹ بوکس میں داخل کرنا ہوتی ہے۔ اس طرح سے ایک فارم مکمل کرنے کیلئے یہ کیپچا استعمال کیا جاتا ہے جس کی وجہ سے روبوٹ یا کسی پروگرام کی مدد سے فارم مکمل نہیں ہو سکتا اس طرح سے سرور کمپیوٹرز کو فضول فارم سٹور کرنے سے محفوظ رکھا جاتا ہے۔

v. پیٹنٹ (Patent) کیا ہے؟ اور ہمیں اسے رجسٹرڈ کرنے کی ضرورت کیوں ہے۔

جواب: پیٹنٹ (Patent) کسی آئیڈیا یا ریسرچ کی حفاظت کا ایک طریقہ ہے مثال کے طور پر اگر آپ کسی فیلڈ میں تحقیق کر رہے ہیں اور آپ کے پاس ایک ایسا آئیڈیا ہے جو آپ کی تحقیق میں بہت کارگر ثابت ہو سکتا ہے تو آپ کو چاہیے کہ آپ اس آئیڈیا کا پیٹنٹ حاصل کر لیں تا کہ دوسرے آپ کے آئیڈیا کی بنیاد پر کچھ ایجاد کر کے فروخت نہ کر سکیں اور یہ حق صرف آپ کا ہی ہوگا۔

مثال کے طور پر آپ طبی تحقیق کے دوران کسی بیماری کے علاج کا ایک آئیڈیا پیش کرتے ہیں تو بعض دوا ساز کمپنیاں آپ کے آئیڈیا کی بنیاد پر دوا تیار کر کے بیچنا شروع کر دیتی ہیں۔ ایسا کرنا اُن کمپنیوں کیلئے اخلاقی طور پر درست نہیں بلکہ وہ کمپنی پہلے آپ سے اجازت لے پھر دوا تیار کرے۔ یہ اُس وقت ممکن ہوگا اگر آپ نے اپنے آئیڈیا کا پیٹنٹ حاصل کیا ہوگا۔ اگر آپ کا پیٹنٹ رجسٹرڈ ہے تو پھر آپ اُس کمپنی کے خلاف قانونی کارروائی بھی کر سکتے ہیں۔

یونٹ 5: ڈیزائننگ ویب سائٹ

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (OBJECTIVE)

1. ______ ایلیمنٹ اپنے اندر میٹا ڈیٹا رکھتا ہے۔

(A) <body> (B) <head> (C) <title> (D) <html>

2. لائن کو بریک کرنے کے لیے ______ ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔

(A)
 (B) <hr> (C) <u> (D) <b>

3. ______ ٹیگ ٹیکسٹ کو بولڈ نمایاں کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) <bold> (B) <bd> (C)
 (D) <b>

4. ______ ٹیگ ٹیکسٹ کے نیچے لائن لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) <p> (B) <b> (C) <u> (D) <i>

.5 ______ ایک ویب پیج کے کسی ایک حصہ سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے۔
(A) اینکر (B) ہائپرلنک (C) لائن بریک (D) ہائپرٹیکس

.6 HTML ڈاکومنٹ میں ______ قسم کی ہیڈنگ ہو سکتی ہے۔
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 1

.7 HTML کس قسم کی لینگوئج ہے؟
(A) پروگرامنگ (B) سکرپٹنگ (C) آبجیکٹ اورینٹڈ (D) مارک اپ

.8 لائن بریک داخل کرنے کے لیے درست HTML ٹیگ کون سا ہے؟
(A) <BREAK> (B) <NEWLINE> (C)
 (D) <BL>

.9 HTML ڈاکومنٹ میں Tag کی تعداد ہوتی ہے:
(A) 3 (B) 2 (C) 4 (D) 5

.10 HTML ایک کمپیوٹر لینگوئج ہے جو کہ ______ بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔
(A) ایٹری بیوٹ (B) ویب سائٹس (C) ویب سرور (D) ویب براؤزر

.11 HTML فائل کی ایکسٹنشن کیا ہوتی ہے؟
(A) .hml (B) .html (C) .htl (D) .htnl

.12 ایک ویب پیج پر ہائپرلنک لگانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔
(A) < a > (B) < b > (C) < p > (D) < hr >

.13 کون سی زبان ویب سائٹ بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
(A) JAVA (B) C + + (C) VB (D) HTML

.14 ہائپرلنک میں تصویر ______ ٹیگ استعمال کرتے ہوئے لگائی جاتی ہے۔
(A) < Scr > (B) < pic > (C) < im > (D) < img >

.15 ایک خاص ٹیکسٹ جس پر کلک کر کے دوسرے پیج پر جا سکتے ہیں، کہلاتا ہے:
(A) ہائپرلنک (B) ٹیکسٹ (C) ٹیبل (D) ایچ ٹی ایم ایل

.16 ٹیگ جو پیراگراف کے لیے استعمال ہوتا ہے:
(A) < title > (B) < p > (C) < hr > (D) < br >

.17 سنگولر ٹیگ کی مثال ہے:
(A) < br > (B) < p > (C) < body > (D) < head >

.18 مندرجہ ذیل میں سے کون سا ٹیگ سب سے اہم ہیڈنگ لکھنے کے لئے استعمال ہوتا ہے؟
(A) <h_1> (B) <h_2> (C) <h_5> (D) <h_3>

.19 ایک HTML ڈاکومنٹ ______ ٹیگ سے شروع ہوتا ہے۔
(A) < head > (B) < head > (C) < html > (D) < title >

.20 ہیڈ سیکشن ______ ٹیگ سے اختتام پذیر ہوتا ہے۔
(A) < / head > (B) < head > (C) < / html > (D) < . head >

جوابات:

D	7	C	6	A	5	C	4	D	3	A	2	B	1
D	14	D	13	A	12	B	11	B	10	B	9	C	8
		A	20	C	19	A	18	A	17	B	16	A	15

ALP ANNUAL PAPERS 2021 (SHORT QUESTIONS)

1. HTML کی خصوصیات بیان کریں۔ [LHR-II,MTN-II,DGK-I/II,FSD-II]

جواب: HTML ایک مارک اپ سادہ زبان جو کہ ویب پیج بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ایک سادہ زبان ہے۔

2. HTML ٹیگز کی دو اقسام کون سی ہیں؟ [LHR-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

(یا) HTML ڈاکیومنٹ میں استعمال ہونے والے ٹیگز کی اقسام کے نام تحریر کیجئے۔

جواب: HTML ٹیگز کی مندرجہ ذیل دو اقسام ہیں: (i) پیئرڈ ٹیگز (ii) سنگولر ٹیگز

3. HTML میں لائن بریک سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,ALP,GUJ-II,RWP-II,FSD-I]

جواب: HTML میں لائن بریک سے مراد ہے ٹیگ
 استعمال کرنا ہے۔ ٹیگ
 لائن کو بریک کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

4. سنگولر ٹیگز سے کیا مراد ہے؟

جواب: سنگولر ٹیگز ایسے ٹیگز ہیں جن کے کلوزنگ یا اینڈ ٹیگز نہیں ہوتے۔ ان کو <tagname> سے لکھا جاتا ہے۔ **مثال:**
 سنگولر ٹیگ ہے۔

5. ہائپرلنک اور اینکر میں کیا فرق ہے؟ (یا) ہائپرلنک اور اینکر میں فرق بیان کیجیے۔ [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I]

جواب: ہائپرلنک ایک ٹیکسٹ یا تصویر ہو سکتی ہے جس کے اوپر کلک کرنے سے ایک دوسرا ویب پیج کھلتا ہے یا اس کا دوسرا حصہ سامنے آتا ہے جبکہ اینکر ایک ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصہ تک لے جاتا ہے۔ یہ < π > ٹیگ کا ایٹری بیوٹ ہے۔

6. ویب پیج کس سافٹ ویئر میں بنایا جاتا ہے؟ [LHR-I,FSD-II,SGD-I,BWP-II,SWL-I]

جواب: ویب پیج ٹیکسٹ ایڈیٹر سوفٹ ویئر میں بنایا جاتا ہے یہ ویب سائنس بنانے کے کام بھی آتا ہے۔

7. ٹیگ کے ایٹری بیوٹ کو لکھنے کا طریقہ تحریر کریں۔ [GUJ-II,MTN-I,SGD-II]

جواب: <tagname attribute 1 = "value" attribute 2 = "value" ....attribite n = "value">

8. HTML ٹیگ <p> کی تعریف کریں۔ [LHR-II,FSD-I,ALP,GUJ-I/II,DGK-II]

جواب: HTML ٹیگ <P> کسی بھی پیراگراف کے شروع ہونے کو ظاہر کرتا ہے۔

9. ہائپرٹیکسٹ سے کیا مراد ہے؟ [MTN-II,FSD-I,GUJ-II]

جواب: ہائپرٹیکسٹ کی اصطلاح ایک لفظ ہائپرلنک سے اخذ کی گئی ہے جو کہ ویب پیج بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

10. پیئر ٹیگز سے کیا مراد ہے؟ (یا) پیئرڈ ٹیگ کیا ہوتے ہیں؟ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]

جواب: ایسے ٹیگز جو کہ سٹارٹ ٹیگ اور اینڈ ٹیگ پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان ٹیگز کے درمیان ٹیکسٹ مواد ہوتا ہے۔

11. HTML ٹیگز کی خصوصیات لکھیں۔ [LHR-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]

جواب: HTML ٹیگز کی خصوصیات کے ذریعے ان ٹیگز کے عمل کی وضاحت کی جاتی ہے۔ یہ ٹیگز کے متعلق اضافی خصوصیات فراہم کرتیں ہیں۔

مثال: <P> پیراگراف لکھنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
 لائن بریک کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

12. <font> ٹیگ کا فنکشن تحریر کریں۔ [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]

جواب: ٹیگ <font> کے لیے فونٹ سٹائل / فونٹ کلر منتخب کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کو استعمال کر کے اپنی مرضی کا رنگ دے سکتے ہیں اور سائز بڑھا سکتے ہیں۔

13. ہائپرلنک سے کیا مراد ہے؟ [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]

جواب: ہائپرلنک ایک ٹیکسٹ یا تصویر ہو سکتی ہے۔ جس کے اوپر کلک کرنے سے ایک دوسرا ویب پیج کھلتا ہے یا اسی ویب پیج کا دوسرا حصہ سامنے آ جاتا ہے۔

14. HTML کے ڈاکیومنٹ کے بنیادی سیکشن کے نام لکھیں۔ [DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]

جواب: HTML کے بنیادی سیکشن دو ہیں۔ (i) ہیڈ سیکشن (ii) باڈی سیکشن

.15 ہیڈ سیکشن سے کیا مراد ہے؟ [ALP,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]

(یا) HTML میں ہیڈ سیکشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: ہیڈ سیکشن عام طور پر ویب پیج کے ٹائٹل، سٹائل اور ڈاکیومنٹ کے متعلق معلومات دیتا ہے یہ سیکشن ٹیگ < head > کے ساتھ شروع ہوتا ہے اور </ head> پر اختتام پذیر ہوتا ہے کسی بھی ویب پیج کا ٹائٹل ظاہر کرنے کے لیے < head > ٹیگ کے اندر دوسرا ٹیگ < title > استعمال کیا جاتا ہے۔

.16 HTML میں باڈی سیکشن سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,GUJ-I/II,DGK-II,ALP]

(یا) HTML میں ویب پیج کے باڈی سیکشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: باڈی سیکشن میں ایک ویب پیج کا اصل مواد ہوتا ہے جو کہ پیج کھولنے والا دیکھ سکتا ہے۔ < body > سے شروع اور < | body > پر ختم ہوتا ہے۔

.17 <html> ٹیگ کا استعمال بیان کریں۔ [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]

جواب: <html> ایک HTML کے ڈاکیومنٹ کو شروع کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

.18 ہائپر ٹیکسٹ ٹرانسفر پروٹوکول (HTTP) کا کیا کام ہے؟ [RWP-II,MTN-II,ALP,RWP-I]

جواب: ہائپر ٹیکسٹ ہائپر لنک سے اخذ کیا گیا ہے جو ویب سائٹ بناتے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے ایک صفحہ سے دوسرے صفحہ پر جانے کے لیے ہائپر ٹیکسٹ استعمال ہوتا ہے۔

.19 پیراگراف کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟ [DGK-II,SGD-I,ALP,RWP-I]

جواب: پیراگراف لکھنے کے لیے ٹیگ <P> کا استعمال ہوتا ہے جو کہ ایک پیئرڈ ٹیگ ہے۔

مثال: <P> I am student </P>

.20 HTML میں اینکر سے کیا مراد ہے؟ [RWP-II,MTN-II,RWP-I]

جواب: اینکر HTML میں ہمیں ایک ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے۔

یہ ٹیگ <a> کا ہی ایک ایٹری بیوٹ ہے۔

.21 HTML میں ٹیگ
 کا مقصد تحریر کیجیے۔ (یا) ٹیگ
 سے کیا مراد ہے؟ [LHR-II,DGK-I,RWP-I/II,ALP]

جواب: HTML میں ایک پیراگراف میں لائن بریک کرنے نئی لائن پر ٹیکسٹ پرنٹ کرنے کے لیے ٹیگ
 استعمال ہوتا ہے۔

.22 مارک اپ لینگویج سے کیا مراد ہے؟ [RWP-I,FSD-I,SGD-I,ALP,MTN-II]

جواب: مارک اپ لینگویج سادہ زبان ہے جو کہ ویب پیجز بنانے میں استعمال ہوتی ہے ویب پیج میں بہت سارے عناصر کو ٹیگ کے ذریعے ظاہر کیا جاتا ہے۔

.23 HTML ڈاکیومنٹ میں ہیڈنگ اور سب ہیڈنگ کیسے لکھتے ہیں؟ [BWP-II,RWP-I,DGK-II]

جواب: HTML میں ہیڈنگ کو < h1 > سے لے کر < h6 > ٹیگز کی مدد سے لکھا جا سکتا ہے۔ ٹیگ < h1 > اہم اور < h6 > کم اہمیت کے لیے لکھا جاتا ہے۔

.24 تصویر کو ہائپر لنک بنانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟ [DGK-II,ALP,RWP-I,SGD-I]

جواب: تصویر پر ہائپر لنک بنانے کا طریقہ یہ ہے کہ ٹیگ < a > اور < a | > کے ساتھ ٹیگ < img > بھی استعمال کیا جائے۔

.25 ہائپر ٹیکسٹ سے کیا مراد ہے؟ [FSD-II,SWL-II,SGD-II,ALP]

(یا) ہائپر ٹیکسٹ کیا ہے؟

جواب: ہائپر ٹیکسٹ کو ویب بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس لنک پر کلک کرنے سے ہم ایک صفحہ سے دوسرے صفحہ پر جا سکتے ہیں۔ ہائپر ٹیکسٹ کی اصلاح ایک لفظ ہائپر لنک سے اخذ کی گئی ہے جو کہ ویب پیج بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

.26 HTML پیج میں اینکر کا استعمال بیان کیجیے۔ [FSD-II,SWL-II,ALP,MTN-II]

جواب: اینکر HTML میں ہمیں ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے۔ یہ ٹیگ < a > کا ہی ایک ایٹری بیوٹ ہے۔

.27 HTML میں ہیڈ سیکشن کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔ [LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]

جواب: HTML میں ہیڈ سیکشن کے لیے < head > ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔

.28 HTML میں کنٹینٹ فارمیٹنگ سے کیا مراد ہے؟ (یا) ٹیکسٹ فارمیٹنگ سے کیا مراد ہے؟ [SGD-I,SWL-II,ALP,BWP-I/II]

جواب: ٹیکسٹ فارمیٹنگ سے مراد ٹیکسٹ کو فارمیٹ کرنا ہے جس کا مطلب ہے پیراگراف بنانا، اس کا سائز کلر بدلنا۔

(یا) HTML میں کنٹینٹ فارمیٹنگ سے مراد پیراگراف لکھنا، لائن بریک کرنا، وقفہ / سپیس ڈالنا اور ہیڈنگ اور سب ہیڈنگ لگانا ہے۔

.29 HTML ڈاکومنٹ میں پیراگراف لکھنے کے لیے کون سے ٹیگ کا استعمال کرتا ہے؟ [DGK-I/II,ALP,BWP-II,MTN-II]

جواب: HTML ڈاکومنٹ میں پیراگراف لکھنے کے لیے ٹیگ <P> اور </P> استعمال ہوتا ہے۔

.30 ویب پیج پر ہائپر لنک کیسے لگایا جاتا ہے؟ [GUJ-II,FSD-II,SWL-I]

جواب: ویب پیج میں ٹیگ (a) ہائپر لنک لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے ہم ایٹری بیوٹ "href" استعمال کرتے ہیں جو کہ ہمیں URL پر لے جاتا ہے۔

5.1 HTML کا تعارف

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 جب آپ ویب پیج تک رسائی حاصل کرنے کے لیے ایک ویب سرور کو ویب براؤزر کے ذریعے درخواست کرتے ہیں تب ویب سرور آپ کو ____ کی شکل میں جواب دیتا ہے۔

(A) HTML (B) FTP (C) SNTP (D) تمام

.2 ویب براؤزر سمجھتا ہے:

(A) FTP کو (B) HTTP کو (C) HTML کو (D) HTL کو

.3 ہم ویب پیجز بنانے کے لیے ____ استعمال کرتے ہیں:

(A) HTML (B) XML (C) HTTP (D) کوئی بھی نہیں

.4 HTML کے عناصر کی تعداد ہے:

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

.5 HTML کو سمجھنے کے لیے عناصر ہیں:

(A) ہائپر ٹیکسٹ (B) مارک اپ لینگوئج (C) دونوں A اور B (D) انگلش لینگوئج

.6 HTML ایک ____ لینگوئج نہیں ہے:

(A) پروگرامنگ (B) مارک اپ (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

.7 ویب پیج کو ____ کا استعمال کرتے ہوئے بنایا یا تبدیل کیا جا سکتا ہے:

(A) Notepade ++ (B) Notepade (C) Text editor (D) تمام

.8 ایک HMML عنصر عام طور پر ____ ٹیگ پر مشتمل ہوتا ہے:

(A) Start (B) end (C) Start and end (D) کوئی بھی نہیں

.9 ایک HTML پیج کو محفوظ کرنے کے لیے ہم ____ ایکسٹینشن استعمال کرتے ہیں:

(A) .htm (B) .html (C) .xhtm (D) دونوں A اور B

.10 ____ پر کلک کرنے سے ہم ایک صفحہ سے دوسرے صفحہ پر جا سکتے ہیں:

(A) ہائپر لنک (B) ٹیکسٹ (C) ٹیگ (D) براؤزر

.11 ہائپر لنک ____ پر سرلنک کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(A) انٹرنیٹ (B) کمپیوٹر (C) WWW (D) کوئی بھی نہیں

.12 ویب پیج کو بہت سارے عناصر کو ____ کے ذریعے ظاہر کیا یا لکھا جا سکتا ہے:

(A) لنک (B) اینکر (C) ٹیگ (D) تمام

13. ایک پیراگراف لکھنے کے لیے ٹیگ ہے:
(A) <P> (B) </P> (C) دونوں A اور B (D) <.b>

14. ٹیگز کو لکھا جا سکتا ہے:
(A) اپر کیس میں (B) لوئر کیس میں (C) دونوں A اور B (D) کوئی بھی نہیں

15. HTML ڈاکومنٹ میں </P> طرح کے ٹیگز ہوتے ہیں:
(A) دو (B) تین (C) چار (D) پانچ

16. درج ذیل میں سے کون سا ایک سنگولر ٹیگ ہے:
(A) <BODY> (B) <B> (C) <IMG> (D)

17. مندرجہ ذیل میں سے کون سا پیئرڈ ٹیگ ہے؟
(A) <a> (B)
 (C) <HR> (D) تمام

18. HTML میں زیادہ تر ٹیگز ہوتے ہیں:
(A) پیئرڈ (B) سنگولر (C) دونوں (D) کوئی بھی نہیں

19. ٹیگز جن کے کلوزنگ ٹیگ نہیں ہوتے کہلاتے ہیں:
(A) سنگولر ٹیگز (B) خالی ٹیگز (C) دونوں A اور B (D) پیئرڈ ٹیگز

20. ______ کسی بھی ٹیگ کے متعلق معلومات فراہم کرتے ہیں:
(A) ایٹری بیوٹ (B) ہائپرلنک (C) اینکر (D) تمام

21. ایک HTML ڈاکومنٹ ______ سے شروع ہوتا ہے:
(A) <html> (B) <xml> (C) <ml> (D)

22. ایک HTML ڈاکومنٹ ______ ٹیگ پر ختم ہوتا ہے:
(A) <Xml> (B)
 (C) (D) </html>

23. ایک HTML ڈاکومنٹ بنیادی طور پر مشتمل ہوتا ہے:
(A) دو سیکشن پر (B) ایک سیکشن پر (C) تین سیکشن پر (D) چار سیکشن پر

24. ایک HTML ڈاکومنٹ کے سیکشن ہیں:
(A) ہیڈ (B) باڈی (C) ٹاپ (D) دونوں A اور B

25. سیکشن جو ویب پیج کے ٹائٹل، سٹائل اور ڈاکومنٹ کے متعلق معلومات دیتا ہے، کہلاتا ہے:
(A) باڈی سیکشن (B) ہیڈ سیکشن (C) ٹاپ سیکشن (D) ڈاؤن سیکشن

26. ہیڈ سیکشن ______ ٹیگ سے شروع ہوتا ہے:
(A) <head> (B)
 (C) <body> (D) </head>

27. ہیڈ سیکشن ______ ٹیگ پر اختتام پذیر ہوتا ہے۔
(A) </head> (B) <head> (C) </html> (D) <.head>

28. سیکشن جس میں ویب پیج کا اصل مواد ہوتا ہے:
(A) ہیڈ سیکشن (B) ٹاپ سیکشن (C) باڈی سیکشن (D) ڈاؤن سیکشن

29. باڈی سیکشن شروع ہوتا ہے:
(A) <body> ٹیگ سے (B) </body> ٹیگ سے (C) <heads> ٹیگ سے (D) </head> ٹیگ سے

30. باڈی سیکشن اختتام پذیر ہوتا ہے:
(A) </body> ٹیگ سے (B) </head> ٹیگ سے (C) <body> ٹیگ سے (D)
 ٹیگ سے

جوابات:(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر	جواب	نمبر	جواب	نمبر	جواب	نمبر	جواب
1	HTML	2	HTML کو	3	HTML	4	2
5	دونوں A اور B	6	پروگرامنگ	7	تمام	8	Start and end
9	دونوں A اور B	10	ہائپر لنک	11	www	12	ٹیگ
13	دونوں A اور B	14	دونوں A اور B	15	دو	16	
17	<a>	18	پیئرڈ	19	دونوں A اور B	20	ایٹری بیوٹ
21	<html>	22	</html>	23	دو سیکشن پر	24	دونوں A اور B
25	ہیڈ سیکشن	26	<head>	27	</head>	28	باڈی سیکشن
29	<body> ٹیگ سے	30	</body> ٹیگ سے				

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. HTML سے کیا مراد ہے؟

جواب: HTML ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگوئج کا مخفف ہے۔ HTML ایک سادہ کمپیوٹر لینگوئج ہے جو ویب پیجز بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

2. HTML عناصر کے نام لکھیں۔

جواب: ☆ ہائپر ٹیکسٹ ☆ مارک اَپ لینگوئج

3. ہائپر ٹیکسٹ اور مارک اپ لینگوئج کے درمیان فرق بیان کریں۔

جواب: ہائپر ٹیکسٹ (Hyper Text): ہائپر ٹیکسٹ (Hyper Text) کی اصطلاح دراصل ایک سپیشل ٹیکسٹ ''ہائپر لنک'' (Hyper link) سے اخذ کی گئی ہے جو ویب بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔ اس لنک پر کلک کرنے سے ہم ایک صفحہ سے دوسرے صفحہ پر جا سکتے ہیں۔ ہائپر لنک ورلڈ وائیڈ ویب (World Wide Web) پر سرفنگ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

مارک اپ لینگوئج (Markup Language): ویب پیج میں بہت سارے عناصر کو ٹیگز (Tags) کے ذریعے ظاہر کیا یا لکھا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر آپ ویب پیج پر ایک پیراگراف لکھنا چاہتے ہیں تو آپ اس کو مندرجہ ذیل ٹیگز کی مدد سے لکھتے ہیں۔

```
<P> I am student </P>
<P> I am Pakistani </P>
<P> I live in Lahore </P>
```

4. آپ کس سافٹ ویئر میں ویب پیج بنا سکتے ہیں؟

جواب: ٹیکسٹ ایڈیٹر میں۔

5. HTML میں ویب پیج بنانے کے اقدامات لکھیں۔

جواب: **مرحلہ 1:** ٹیکسٹ ایڈیٹر کو چلائیں۔

مرحلہ 2: HTML کا کوئی کوڈ لکھیں۔

مرحلہ 3: HTML پیج کو html. یا htm. کی ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کریں۔

مرحلہ 4: اپنا ویب پیج دیکھنے کے لیے HTML فائل پر ڈبل کلک کریں۔ ویب براؤزر میں فائل خود بخود کھل جائے گی۔

6. HTML پیج کو محفوظ کرنے کی ایکسٹینشن کیا ہے؟

جواب: html. یا htm. ایکسٹینشن کے ساتھ HTML پیج کو محفوظ کیا جاتا ہے۔

7. HTML کے ٹیگز کے نام لکھیں۔

جواب: ☆ پیئرڈ ٹیگز ☆ سنگولر ٹیگز

8. پیئرڈ ٹیگ اور سنگولر ٹیگ کے درمیان فرق کیا ہے؟

جواب: **پیئرڈ ٹیگز (Paired Tage):** HTML میں زیادہ تر ٹیگز پیئرڈ ہوتے ہیں۔ یہ ٹیگز سٹارٹ ٹیگ اور اینڈ (End) ٹیگ پر مشتمل ہوتے ہیں۔ جن کے درمیان ٹیکسٹ / مواد ہوتا ہے۔ ایک پیئرڈ ٹیگ کی ساخت مندرجہ ذیل ہے۔

<tage name> content </tagend>

مثال کے طور پر پیراگراف لکھنے کے لیے ٹیگ <p> کا استعمال ہوتا ہے جو کہ ایک پیئرڈ ٹیگ ہے۔

<p> I study in 9th class </p>

سنگولر ٹیگز (Singular Tags): کچھ ٹیگز کے کلوزنگ یا اینڈ ٹیگ نہیں ہوتے۔ یہ ٹیگ سنگولر ٹیگز کہلاتے ہیں۔ ان کو عام طور پر <tagname> کی طرح لکھا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر ٹیگ
 جو لائن کو بریک کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے اور ٹیگ <hr> جو ایک افقی لائن لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، سنگولر ٹیگز ہیں۔

9. پیئرڈ ٹیگ کا جنرل سٹرکچر (ساخت) تحریر کریں۔

جواب: <tage name> content </tagend>

10. HTML ڈاکومنٹ کے بنیادی حصوں کے نام لکھیں۔

جواب: ☆ ہیڈ سیکشن ☆ باڈی سیکشن

11. HTML ڈاکومنٹ میں ہیڈ سیکشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: **ہیڈ سیکشن <Head Section>:** یہ سیکشن عام طور پر ویب پیج کے ٹائٹل، سٹائل اور ڈاکومنٹ کے متعلق معلومات دیتا ہے۔ یہ سیکشن ٹیگ <head> کے ساتھ شروع ہوتا ہے اور </head> پر اختتام پذیر ہوتا ہے۔ کسی بھی ویب پیج کا ٹائٹل ظاہر کرنے کے لیے "<head> ٹیگ کے اندر دوسرا ٹیگ <title>" استعمال کیا جاتا ہے۔

12. باڈی سیکشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: **باڈی سیکشن:** باڈی سیکشن میں درحقیقت ایک ویب پیج کا اصل مواد ہوتا ہے۔ جو کہ اس پیج پر جانے والا صارف دیکھ سکتا ہے۔ یہ ٹیگ <body> سے شروع ہوتا ہے اور </body> پر اختتام پذیر ہوتا ہے۔

5.2 ٹیکسٹ فارمیٹنگ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

1. ایک پیراگراف بنانے کا ٹیگ ہے:

(A) <P> (B) </P> (C) <PP> (D) دونوں A اور B

2. لائن بریک کرنے کے لیے ٹیگ ہے:

(A)
 (B) <a> (C) </br> (D) تمام

3. اگر ہم ایک پیراگراف میں ایک سے زیادہ سپیس ڈالنا چاہتے ہیں تو ہم ______ لکھتے ہیں:

(A) </ns> (B)   (C) <<sins> (D) کوئی بھی نہیں

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	دونوں A اور B	2	 	3	

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ٹیکسٹ فارمیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: ٹیکسٹ فارمیٹنگ سے مراد ٹیکسٹ کو فارمیٹ کرنا ہے جس کا مطلب ہے پیراگراف بنانا، فانٹ سٹائل تبدیل کرنا کلر اور ٹیکسٹ کا سائز تبدیل کرنا اور

ہیڈنگ دینا وغیرہ۔

.2 آپ HTML پیج میں پیراگراف کیسے لکھ سکتے ہیں؟

جواب: ٹیگ <p> ایک پیراگراف شروع کرنے کے لیے لکھا جاتا ہے اور ٹیگ </p> ایک پیراگراف کے اختتام کو ظاہر کرتا ہے۔ ٹیگز <p> اور </p> کے درمیان ایک پیراگراف کا اصل مواد ہوتا ہے۔

.3 آپ HTML پیج میں لائن کو بریک کیسے کر سکتے ہیں؟

جواب: ٹیگ
 کو ایک پیراگراف میں لائن بریک کرنے یا نئی لائن پر ٹیکسٹ پرنٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر:

<p> This is <br> a Paragraph </p>

5.3 لسٹ بنانا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات)	2021-2022 Onword

.1 مندرجہ ذیل میں سے کون سی لسٹ کی قسم نہیں ہے؟
(A) بے ترتیب لسٹ (B) ترتیب وار لسٹ (C) وضاحتی لسٹ (D) لوپ لسٹ

.2 لسٹ کی کس قسم میں اشیاء کی ترتیب اہمیت نہیں رکھتی؟
(A) بے ترتیب لسٹ (B) ترتیب وار لسٹ (C) وضاحتی لسٹ (D) نیسٹیڈ لسٹ

.3 ان آرڈر لسٹ بنانے کے لیے کون سے ٹیگز استعمال ہوتے ہیں؟
(A) (B) <\ul> (C) دونوں a اور b (D)

.4 ان آرڈر لسٹ میں ہر شے کو ٹیگ ۔۔۔ کا استعمال کرتے ہوئے لسٹ میں شامل کیا جاتا ہے۔
(A) (B) (C)
 (D) href

.5 ۔۔۔۔۔۔ میں ہم مواد کو ایک خاص ترتیب میں رکھتے ہیں۔
(A) ان آرڈر لسٹ (B) آرڈر لسٹ (C) دونوں a اور b (D) وضاحتی لسٹ

.6 ایک ترتیب وار لسٹ ۔۔۔۔۔ ٹیگ سے شروع ہوتی ہے۔
(A) (B) <bl> (C)
 (D) <tr>

.7 ایک ترتیب وار لسٹ ۔۔۔۔۔ ٹیگ پر اختتام ہوتی ہے۔
(A) (B) <bl> (C)
 (D)

.8 جب ہم نے کچھ اصطلاحات یا ٹرمز لکھنی ہوں اور ساتھ ان کی وضاحت بھی لکھنی ہو تو کون سی لسٹ استعمال کرتے ہیں؟
(A) نیسٹڈ لسٹ (B) ترتیب لسٹ (C) نیسٹڈ لسٹ (D) وضاحتی لسٹ

.9 وضاحتی لسٹ بنانے کا ٹیگ ہے:
(A) (B) <dl> (C)
 (D)

.10 وضاحتی لسٹ میں اصطلاحات یا ٹرمز لکھنے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟
(A) (B) <dl> (C) <dt> (D) </bl>

.11 وضاحتی لسٹ میں استعمال ہونے والی ٹرمز کی وضاحت کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟
(A) <or> (B) <dd> (C) <cr> (D)

.12 اگر ایک لسٹ کے اندر لسٹ ہو تو یہ کون سی لسٹ ہوتی ہے؟
(A) نیسٹڈ لسٹ (B) ترتیب لسٹ (C) وضاحتی لسٹ (D) بے ترتیب لسٹ

.13 جب ایک آئٹم کے لیے ایک سے زیادہ آپشنز ہوں موجود ہوں تو کون سی لسٹ استعمال ہوگی؟
(A) نیسٹڈ لسٹ (B) ترتیب لسٹ (C) وضاحتی لسٹ (D) بے ترتیب لسٹ

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	لوپ لسٹ	2	بے ترتیب لسٹ	3	دونوں a اور b
4		5	آرڈر لسٹ	6	
7		8	وضاحتی لسٹ	9	<dl>
10	<dt>	11	<dd>	12	نیسٹڈ لسٹ
13	نیسٹڈ لسٹ				

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | مختصر سوالات (انشائیہ طرز) | 2021-2022 Onword

.1 آرڈر اور ان آرڈر لسٹ میں کیا فرق ہے؟

جواب: آرڈر لسٹ:

ایک باترتیب یا آرڈر لسٹ میں ہم مواد کو ایک خاص ترتیب سے رکھتے ہیں اور اگر ہم اس لسٹ کی ترتیب بدلتے ہیں تو اس کے معنی ہی بدل جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر آپ کے ٹیچر آپ کے حاصل کردہ نمبروں کی بنیاد پر ایک لسٹ ترتیب دیتے ہیں تو اس لسٹ میں ترتیب یا آرڈر کی بہت اہمیت ہوتی ہے۔ ایک ترتیب وار لسٹ <ol> کے ٹیگ سے شروع ہوتی ہے اور ٹیگ پر اختتام پذیر ہوتی ہے اور لسٹ میں کوئی بھی اندراج کرنے کے لیے ہم ٹیگ <li> کا استعمال کرتے ہیں۔

ان آرڈر لسٹ:

لسٹ کی اس قسم میں اشیاء یا مواد کی ترتیب اہمیت نہیں رکھتی، دوسرے الفاظ میں ہم یہ کہ سکتے ہیں کہ اگر ہم مواد کی ترتیب بدل بھی دیں تو اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا۔ مثال کے طور پر پاکستان کے شہروں کے ناموں کی لسٹ۔ ان آرڈرڈ لسٹ بنانے کے لیے ہم ٹیگز <ul> اور کا استعمال کرتے ہیں اور ہر آئٹم یا شئے کو ٹیگ <li> کا استعمال کرتے ہوئے لسٹ میں شامل کیا جاتا ہے۔

.2 وضاحتی لسٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: لسٹ کی ایک اور بھی قسم ہے جس کو ڈیفینیشن لسٹ یا وضاحتی لسٹ کہا جاتا ہے۔ یہ لسٹ عام طور پر اس وقت استعمال کی جاتی ہے جب ہم نے کچھ اصطلاحات یا ٹرمز (terms) لکھنی ہوں اور ساتھ ان کی وضاحت بھی لکھنی ہو۔ مثال کے طور پر جب آپ نے 9th جماعت میں پڑھے جانے والے مضامین اور ان کا تعارف بھی ساتھ لکھنا ہو تو یہ لسٹ کارآمد ہوتی ہے۔ ہم ٹیگ <dl> کو استعمال کرتے ہوئے وضاحتی لسٹ بناتے ہیں اور ٹیگ <dt> کو استعمال کرتے ہوئے اصطلاحات یا ٹرمز لکھتے ہیں اور ٹیگ <dd> کو استعمال کرتے ہوئے ہم ان ٹرمز کی وضاحت کرتے ہیں۔

.3 نیسٹڈ لسٹ کیا ہوتی ہیں؟

جواب: کسی لسٹ میں ایک آئیٹم (item) کی اپنی لسٹ بھی ہو سکتی ہے۔ اس کو ہم نیسٹڈ لسٹ کہیں گے۔ یہ اس وقت کارآمد ہوتی ہے جب ایک آئیٹم کے لیے ایک سے زیادہ آپشنز موجود ہوں۔

5.4 تصاویر اور بیک گراؤنڈ

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات | MCQ's (کثیر الانتخابی سوالات) | 2021-2022 Onword

.1 ویب پیج میں تصاویر کو ٹیگ ________ استعمال کرتے ہوئے لگایا جاتا ہے۔

(A) (B) <dl> (C) <img> (D) </bl>

.2 کون سی ایٹری بیوٹ تصویر کا URL بتاتی ہے؟

(A) (B) <dl> (C) src (D) </br>

.3 کسی ویب پیج کے ڈیزائن اور شکل و صورت کو بہتر بنا سکتی ہے:

(A) تصاویر (B) ٹیگو (C) لسٹ (D) یہ تمام

4. HTML میں تصاویر کی لمبائی اور چوڑائی کے لیے استعمال ہونے والے ایٹری بیوٹ ہیں:

(A) width (B) height (C) دونوں a اور b (D) کوئی بھی نہیں

5. HTML میں بارڈر کا ایٹری بیوٹ استعمال ہوتا ہے:

(A) بارڈر لگانے کے لیے (B) لسٹ بنانے کے لیے (C) تصاویر بنانے کے لیے (D) ان سب کے لیے

6. ------ ایٹری بیوٹ تصویر کی جگہ متبادل ٹیکسٹ دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(A) scr (B) brc (C) trsc (D) alt

7. ٹیگ <body> کا ایٹری بیوٹ ------- ویب پیج کی بیک گراؤنڈ کو مختلف رنگ دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) (B) <dl> (C) bgcolor (D) </br>

8. HTML میں کون سا ایٹری بیوٹ ٹیکسٹ کو مختلف رنگ دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

(A) (B) <dl> (C) src (D) text

9. ٹیگ <body> کا ایٹری بیوٹ ------- ویب پیج کی بیک گراؤنڈ پر تصویر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) (B) <dl> (C) background (D) </br>

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	<img>	2	src	3	تصاویر
4	دونوں a اور b	5	بارڈر لگانے کے لیے	6	alt
7	bgcolor	8	text	9	background

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ویب پیج پر تصویر اور بیک گراؤنڈ کیسے لگاتے ہیں؟

جواب: ویب پیج میں تصاویر کو ٹیگ <img> استعمال کرتے ہوئے لگایا جاتا ہے۔ ٹیگ <img> ایک خالی ٹیگ ہوتا ہے مگر اس میں تصویر کے ایٹری بیوٹ ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر src ایٹری بیوٹ ایک تصویر کا URL بتاتی ہے۔

2. ویب پیج تصویر کیسے اور کیوں لگائی جاتی ہے؟

جواب: تصویر کسی ویب پیج کا ڈیزائن اور شکل وصورت کو بہتر بنا سکتی ہے۔ HTML میں تصاویر <img> ٹیگ کو استعمال کرتے ہوئے لگائی جاتی ہیں۔ ایٹری بیوٹ (width) اور (height) بالترتیب ایک تصویر کو چوڑائی اور اونچائی دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

3. تصویر میں بارڈر ایٹری بیوٹ کیوں لگایا جاتا ہے؟

جواب: بارڈر (Border) کا ایٹری بیوٹ تصویر کے گرد بارڈر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

4. تصویر میں alt ایٹری بیوٹ کیوں استعمال ہوتا ہے؟

جواب: alt ایٹری بیوٹ تصویر کی جگہ متبادل ٹیکسٹ دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

5. ویب پیج بیک گراؤنڈ اور فار گراؤنڈ کلر کیسے لگائے جاتے ہیں؟

جواب: ٹیگ <body> کا ایٹری بیوٹ "bgcolor" ویب پیج کی بیک گراؤنڈ کو مختلف رنگ دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے اور اسی طرح ٹیگ <body> کا ہی ایک ایٹر بیٹ "text" ٹیکسٹ کو مختلف رنگ دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایٹری بیوٹ اب HTML5 میں نہیں آتے۔

مثلاً:

```
<body bgcolor="#e6e6fa" text="red">
<h1> Hellow World! </h1>
</body>
```

6. ویب پیج کی بیک گراؤنڈ تصویر لگانے کے لیے کون سا ایٹری بیوٹ استعمال ہوتا ہے؟

جواب: ٹیگ <body> کا ایک ایٹری بیوٹ "background" ویب پیج کے بیک گراؤنڈ پر تصویر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

مثلاً <body background="myimage.jpg">

5.5 ہائپر لنک

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیرالانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1. ـــــــــــ ایک آئی کون یا ایک تصویر ہو سکتا ہے۔ جس پر اگر کلک کیا جائے تو آپ کو کسی دوسرے ویب پیج پر لے جاتا ہے۔

(A) ٹیگ (B) لسٹ (C) ہائپر لنک (D) یہ تمام

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)	1	ہائپر لنک

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ہائپر لنک سے کیا مراد ہے؟

جواب: ہائپر لنک ایک آئی کون یا ایک تصویر ہو سکتا ہے جس پر اگر کلک کیا جائے تو آپ کو کسی دوسرے ویب پیج پر لے جاتا ہے۔

5.5.1 ویب پیج پر ہائپر لنک لگانا

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیرالانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1. ویب پیج میں ٹیگ ـــــــــ ہائپر لنک لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) (B) <a> (C) bgcolor (D) </br>

2. ہائپر لنک لگانے کے لیے ایٹری بیوٹ استعمال ہوتا ہے:

(A) (B) <dl> (C) <hr> (D) href

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)	1	<a>	2	href

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. ویب پیج پر ہائپر لنک کیسے لگایا جاتا ہے؟ (یا) ویب پیج پر ہائپر لنک لگانے کے لیے کون ٹیگ اور ایٹری بیوٹ استعمال ہوتا ہے؟

جواب: ویب پیج میں ٹیگ <a> ہائپر لنک لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے ہم ایٹری بیوٹ "href" استعمال کرتے ہیں جو کہ کسی ویب پیج کے ایڈریس (URL) پر ہمیں لے جاتا ہے۔ مثال کے طور پر:

- Visit www.google.com

درجہ بالا کوڈ سے ہمیں "Visit www.google.com" لکھا نظر آتا ہے جس پر اگر ہم کلک کریں تو ویب سائٹ www.google.com کھل جاتی ہے۔

5.2.2 اینکر

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیرالانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

1. ـــــــــ آپ کو ایک ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے۔

(A) اینکر (B) ٹیگ (C) ہائپر لنک (D) یہ تمام

جوابات: (کثیرالانتخابی سوالات)

1	اینکر

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 اینکر کیا ہوتا ہے؟

جواب: اینکر آپ کو ایک ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے۔ یہ بھی ٹیگ <a> کا ہی ایٹری بیوٹ استعمال کرتا ہے۔

5.2.3 ویب پیج پر اینکر لگانا

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 ویب پیج میں اینکر لگایا جاتا ہے:

(A) ایک حصے سے دوسرے حصے تک جانے کے لیے (B) ایک لائن سے دوسری لائن تک جانے کے لیے
(C) ایک پیج سے دوسرے پیج پر جانے کے لیے (D) ان تمام کے لیے

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	ایک حصے سے دوسرے حصے تک جانے کے لیے

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.2 ویب پیج پر اینکر لنک کیوں لگایا جاتا ہے؟

جواب: فرض کریں کہ ایک ویب پیج پر بہت زیادہ مواد ہے اور پیج کے آخر پر پہنچ کر آپ دوبارہ اس پیج کے شروع میں جانا چاہتے ہیں تو اس مقصد کے لیے آپ اس ویب پیج کے آخر میں ایک بٹن لگا سکتے ہیں تاکہ آپ کو اس پیج کے شروع میں لے جائے۔

5.5.4 تصویر پر ہائپر لنک لگانا

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 ویب پیج میں ایک تصاویر کا ہائپر لنک لگانے کے لیے ٹیگ استعمال ہوتے ہیں:

 (A) <dl> (B) <hr> (C) <img> (D)

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)	1	<img>

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

.1 تصویر پر ہائپر لنک لگانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟

جواب: ہم ایک تصویر کو بھی ہائپر لنک کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے ہمیں ٹیگ <a> اور کے اندر ہمیں ٹیگ <img> استعمال کرنا پڑتا ہے۔

5.6 ٹیبل بنانا

بورڈ کے نقطۂ نظر سے اہم معروضی سوالات	(کثیر الانتخابی سوالات) MCQ's	2021-2022 Onword

.1 HTML میں ٹیگ ------- کی مدد سے ٹیبل بنا سکتے ہیں۔

 (A) <table> (B) <hr> (C) href (D)

.2 ٹیبل میں ہر قطار کو ------- کی مدد سے بنایا جاتا ہے۔

 (A) <dl> (B) <hr> (C) <tr> (D)

.3 ٹیبل کے ہیڈر کو کس ٹیگ سے لگایا جاتا ہے؟

<th> (A) <dl> (B) <hr> (C) href (D)

4. ٹیبل کا ڈیٹا یا سیل کو ٹیگ ---------- کی مدد سے بنایا جاتا ہے۔

(A) (B) <dl> (C) <td> (D) alt

5. ایک سیل کو ایک سے زائد سیلز پر پھیلانے کے لیے ہم ٹیبل کے ایٹری بیوٹ ---------- کا استعمال کرتے ہیں۔

(A) (B) <dl> (C) colspan (D) arc

6. اگر ہم ایک قطار کو ایک سے زائد قطاروں تک پھیلانے چاہتے ہیں تو اس مقصد کے لیے ہم ٹیبل کا ایٹری بیوٹ ---------- استعمال کرتے ہیں۔

(A) (B) <dl> (C) <hr> (D) rowspan

جوابات: (کثیر الانتخابی سوالات)

1	<table>	2	<tr>	3	<th>
4	<td>	5	colspan	6	rowspan

بورڈ کے نقطہ نظر سے اہم معروضی سوالات	مختصر سوالات (انشائیہ طرز)	2021-2022 Onword

1. کال سپین اور روسپین میں فرق بیان کریں

جواب: کال سپین: ایک سیل کو ایک سے زائد سیلز پر پھیلانے کے لیے ہم ٹیبل کے ایٹری بیوٹ colspan استعمال کرتے ہیں۔

روسپین: اگر ہم ایک قطار کو ایک سے زائد قطاروں تک پھیلانے چاہتے ہیں تو اس مقصد کے لیے ہم ٹیبل کا ایٹری بیوٹ rowspan استعمال کرتے ہیں۔

مشقی سوالات

5.1 درست جواب کا انتخاب کریں۔

-1 ایک لسٹ جو کہ اپنے اندر ایک اور لسٹ رکھ سکتی ہے، کہلاتی ہے:

(i) ordered list (ii) unorderd list (iii) nested list (iv) defination list

-2 HTML کوڈ ایک ---------- لینگوایج نہیں ہے۔

(i) پروگرامنگ (ii) مارک اپ (iii) دونوں i اور ii (iv) کوئی بھی نہیں

-3 ویب پیج کو ---------- کا استعمال کرتے ہوئے بنایا یا تبدیل کیا جاتا ہے۔

(i) Notepad ++ (ii) NotePade (iii) Text Edit (iv) تمام

-4 ایک HTML عنصر عام طور پر ---------- ٹیگز پر مشتمل ہوتا ہے۔

(i) start (ii) end (iii) start اور end (iv) کوئی بھی نہیں

-5 اپنے اندر میٹا ڈیٹا رکھتا ہے:

(i) <body> (ii) <head> (iii) <title> (iv) <html>

-6 ایک HTML پیج کو محفوظ کرنے کے لیے ہم ---------- ایکسٹینشن استعمال کرتے ہیں۔

(i) htm (ii) html (iii) xhtml (iv) دونوں (i) اور (ii)

-7 HTML ڈاکومنٹ میں ---------- قسم کی ہیڈنگ ہو سکتی ہے۔

(i) 4 (ii) 5 (iii) 6 (iv) 1

-8 ٹیگ مواد کو ٹیبل کی شکل میں دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(i) td (ii) table (iii) tr (iv) th

-9 ایک ہائپر لنک کو ہم ---------- پر لگا سکتے ہیں۔

(i) تصویر (ii) ٹیکسٹ (iii) دونوں (i) اور (ii) (iv) کوئی بھی نہیں

-10 باڈی ٹیگ ---------- کو ایک ویب پیج کی بیک گراؤنڈ پر تصویر لگانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(i) bg (ii) background (iii) bgImge (iv) دونوں (i) اور (ii)

جوابات

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
1	nested list	2	پروگرامنگ
3	تمام	4	startاورend
5	<head>	6	(i)اور(ii)دونوں
7	6	8	<Table>
9	(i)اور(ii)دونوں	10	background

5.2 خالی جگہ پر کریں۔

1. ایک سیل کو ایک سے زیادہ قطاروں پر پھیلانے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔استعمال ہوتا ہے۔
2. ہم ایک خاص ٹیکسٹ جو کہ۔۔۔۔۔۔۔کہلاتی ہے پر کلک کر کے دوسرے پیج پر جا سکتے ہیں۔
3. ایک ویب پیج کے ٹیکسٹ کو اپنی مرضی کا رنگ دینے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔ایٹری بیوٹ استعمال ہوتا ہے۔
4. HTML میں تصویر۔۔۔۔۔۔۔ٹیگ استعمال کرتے ہوئے لگائی جاتی ہے۔
5. ۔۔۔۔۔۔۔ایک طریقہ وضع کرتا ہے جس کو استعمال کرتے ہوئے پیج کی بناوٹ(layout) ڈیزائن کرتے ہیں اور دوسرے عناصر لگائے جاتے ہیں۔
6. HTML ایک کمپیوٹر لینگوایج ہے جو کہ۔۔۔۔۔۔۔بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔
7. ۔۔۔۔۔۔۔ٹیگ ٹیکسٹ کو بولڈ یا نمایاں کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
8. ایسے ٹیگز اور ٹیکسٹ جو پیج پر ظاہر نہیں ہوتے اُن کو۔۔۔۔۔۔۔سیکشن میں لکھا جاتا ہے۔
9. لائن کو بریک کرنے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔
10. اگر ویب پیج پر تصویر نہ نظر آئے تو اس کی جگہ ٹیکسٹ لگانے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔ٹیکسٹ استعمال ہوتا ہے۔

جوابات:

1. ROWSPAN   2. ہائپر لنک   3. text
4. <IMG>   5. مارک اپ لینگویج   6. ویب پیج
7. <B>   8. Head   9.
   10. ALT

5.3 مختصر جواب دیں۔

1. ترتیب وار (ordered) اور بے ترتیب (unordered) لسٹوں میں فرق بیان کریں۔

جواب: ایسی لسٹ جس میں آئٹمز کی ترتیب کا خاص خیال رکھا جاتا ہے ترتیب وار (ordered) لسٹ کہلاتی ہے۔ ایسی لسٹ میں آئٹم کے ساتھ نمبر ترتیب سے ظاہر ہوتے ہیں۔

ایسی لسٹ جس میں آئٹمز کی ترتیب کا خیال نہیں رکھا جاتا بے ترتیب لسٹ کہلاتی ہے۔ اس لسٹ کے آئٹمز کی جگہ اگر تبدیل کر دی جائے تو بھی کوئی فرق نہیں پڑتا۔

2. فارمیٹنگ ٹیگز کا بنیادی ٹیکسٹ بتائیں۔

جواب: فارمیٹنگ ٹیگز کا بنیادی ٹیکسٹ Font ہے کیونکہ فارمیٹنگ کیلئے ایٹری بیوٹس اسی کے اندر استعمال ہوتے ہیں جیسا کہ face,size,color وغیرہ۔

3. ہائپر لنک اور اینکر میں فرق بیان کریں۔

جواب: ہائپر لنک ایک ٹیکسٹ یا تصویر ہو سکتی ہے جس کے اوپر کلک کرنے سے ایک دوسرا ویب پیج کھلتا ہے یا اُس ویب پیج کا کوئی دوسرا حصہ سامنے آجاتا ہے۔ اینکر ایک ویب پیج کے کسی ایک حصے سے دوسرے حصے تک لے جاتا ہے یہ بھی ٹیگ <a> کا ہی ایک ایٹری بیوٹ ہے۔

غزالی اَپ۔ٹو۔ڈیٹ

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ 1

باب نمبر 1: مسائل کو حل کرنا

وقت: 15 منٹ (معروضی) کل نمبر: 10

1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

سوال نمبر 1۔ نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

1۔ حکمت عملی پیچیدہ مسائل کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرتی ہے:

(A) تقسیم کرو فتح کرو (B) ایکٹ اٹ آوٹ کی حکمت عملی
(C) نمونہ کی حکمت عملی (D) تمام

2۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے سے پہلے اس کا ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کرنا چاہیے۔

(A) تجزیہ (B) انتخاب (C) تعین (D) ٹیسٹ

3۔ الگورتھم کا ایک تصویری اظہار کہلاتا ہے:

(A) قالب (B) گراف (C) فلوچارٹ (D) حل

4۔ ایک الگورتھم ہمیں ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کا ایک مجموعہ فراہم کرتا ہے۔

(A) رینڈم ایرر (B) مراحل (C) سینٹکس ایرر (D) رن ٹائم غلط

5۔ فلوچارٹ میں ◇ کی علامت ۔۔۔۔۔۔۔۔ کو ظاہر کرتی ہے۔

(A) ٹرمینل (B) اختتام (C) فیصلہ سازی (D) سٹارٹ

6۔ فلوچارٹ میں کون سی علامت آغاز اور اختتام کے لئے استعمال کی جاتی ہے؟

(A) ٹرمینل (B) کونیکٹر (C) پروسیس (D) ڈائمنڈ

7۔ فلوچارٹ مراحل کی ترتیب جانچنے کے مختلف ۔۔۔۔۔۔۔ اور ۔۔۔۔۔۔۔ استعمال کرتا ہے۔

(A) مراحل (B) علامات (C) ٹیکسٹ (D) (B) اور (C) دونوں۔

8۔ الگورتھم کی جانچ کے لئے کون سی تکنیک استعمال کی جاتی ہے:

(A) ٹریس ٹیبل (B) ارتھ میٹک ٹیبل (C) ہدایات ٹیبل (D) رزلٹ ٹیبل

9۔ کسی دیئے گئے مسئلہ کے ممکنہ حل ہوسکتے ہیں:

(A) ایک (B) دو (C) چار (D) کئی

10۔ ہر الگورتھم کا ۔۔۔۔۔۔۔۔۔ نقطہ ہوتا ہے۔

(A) اختتامی (B) ابتدائی (C) ایک (D) دونوں A اور B

وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ	کمپیوٹر سائنس (انشائیہ طرز)	کل نمبر: 40

حصہ اوّل

2۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) مسئلہ سے کیا مراد ہے؟

(ii) "سٹارٹ" اور "سٹاپ" کی علامت کے درمیان فرق بیان کریں۔

(iii) مسئلہ کے تعین کرنے سے کیا مراد ہے؟

(iv) ایک کھیت میں کچھ گائے اور پرندے موجود ہیں۔ اگر ان کے کل سر 35 اور کل ٹانگیں 110 ہوں تو ان میں گائے اور پرندوں کی تعداد کیا ہوگی؟

(v) "مسئلے کے تجزیے" سے کیا مراد ہے؟

(vi) الگورتھم کی کارگزاری سے کیا مراد ہے؟

3۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) مسئلہ کو سمجھنے سے کیا مراد ہے؟

(ii) ٹیسٹ ڈیٹا کیوں ضروری ہے؟

(iii) مسئلہ کے حل کی منصوبہ بندی سے کیا مراد ہے؟

(iv) مسئلہ کے حل کا انتخاب کرنے کے لیے کون سے اقدامات کیے جاتے ہیں؟

(v) کینڈڈ سلوشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) لاجیکل ایرر سے کیا مراد ہے؟

4۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟

(ii) فلو چارٹ کیا ہے؟

(iii) فلو چارٹ کی مسئلہ کو حل کرنے میں کیا اہمیت ہے؟

(iv) الگورتھم کی کارگزاری کو کیسے ماپا جاتا ہے؟

(v) الگورتھم کی تعریف کریں۔

(vi) فلو چارٹ کی دو علامتیں بنائیں۔

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ $8 \times 2 = 16$

5۔ مسئلہ حل کرنے سے کیا مراد ہے؟ مسئلہ حل کرنے کے مختلف مراحل تحریر کیجیے۔

6۔ فلو چارٹ کی ضروریات جانچنے کا طریقہ لکھیں۔

7۔ الگورتھم کی تشکیل پر تفصیلاً نوٹ تحریر کیجیے۔

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ 2 — باب نمبر 2: بائنری سسٹم

وقت: 15 منٹ (معروضی) کل نمبر: 10

1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

سوال نمبر 1۔نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

1۔ بائنری عددی نظام کی بیس ہے۔

(A) 2 (B) 8 (C) 6 (D) 10

2۔ بائنری سسٹم میں نمبر "17"۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کے برابر ہوتا ہے۔

(A) 10000 (B) 10110 (C) 10001 (D) 10100

3۔ ہیگزاڈیسیمل سسٹم میں۔۔۔۔۔۔۔۔۔ نمبر ہوتے ہیں۔

(A) 17 (B) 16 (C) 18 (D) 15

4۔ ۔۔۔۔۔۔۔۔ عارضی سٹوریج ڈیوائس ہے اور۔۔۔۔۔۔۔ مستقل سٹوریج ڈیوائس ہے۔

(A) وولاٹائل (B) نان وولاٹائل (C) رینڈم (D) (A)اور(B) دونوں

5۔ پیٹا بائٹ۔۔۔۔۔۔۔۔ کے برابر ہوتا ہے:

(A) $(1,024)^4$ بائیٹ (B) $(1,024)^6$ بائیٹ (C) $(1024)^5$ بائیٹ (D) $(1,024)^7$ بائیٹ

6۔ "باہر سردی ہے" ایک۔۔۔۔۔۔۔۔۔ ہے:

(A) بولین پری پوزیشن (B) مورل پروپوزیشن (C) دونوں (A) اور (B) (D) کوئی بھی نہیں

7۔ ایک سے زیادہ پری پوزیشنز کو ایک ساتھ لکھنے سے۔۔۔۔۔۔۔ بنتی ہے۔

(A) بولین پری پوزیشن (B) مورل پروپوزیشن (C) کمپاؤنڈ پری پوزیشن (D) کوئی بھی نہیں

8۔ بولین الجبرا میں OR آپریٹر کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) * سے (B) + سے (C) - سے (D) . سے

9۔ عددی نظام جو صرف دو ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے:

(A) ثنائی (B) اعشاری (C) آکٹل (D) ہیگزاڈیسیمل

10۔ ڈیٹا کا چھوٹا یونٹ کہلاتا ہے۔

(A) بٹ (B) بائٹ (C) ایم-بائٹ (D) جی-بائٹ

کل نمبر:40	کمپیوٹر سائنس (انشائیہ طرز)	وقت:1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اوّل

2۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4\times2=8$

(i) عددی نظام سے کیا مراد ہے؟

(ii) عددی نظام کی کتنی اقسام ہیں؟

(iii) اعشاری نظام سے کیا مراد ہے؟

(iv) میموری کیا ہوتی ہے؟

(v) وولا ٹائل اور نان وولا ٹائل سٹوریج ڈیوائسس میں فرق کریں۔

(vi) $(69610)_{10}$ کو ہیگزاڈیسیمل میں تبدیل کیجیے۔

3۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4\times2=8$

(i) بائٹ کیا ہوتا ہے؟

(ii) ذخیرہ کرنے والے آلات سے کیا مراد ہے؟ (یا) سٹوریج ڈیوائس سے کیا مراد ہے؟

(iii) کوئی سے چار سٹوریج ڈیوائسس کے نام لکھیں۔

(iv) بولین الجبرا کیا ہوتا ہے؟

(v) ٹروتھ ویلیو سے کیا مراد ہے؟

(vi) اعشاری عددی نظام اور ثنائی عددی نظام میں فرق بیان کریں۔

4۔ کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4\times2=8$

(i) بولین الجبرا کے قوانین سے کیا مراد ہے؟

(ii) OR آپریشن کے لیے ٹروتھ ٹیبل تحریر کیجیے۔

(iii) بولین تجاویز/پری پوزیشن کی تعریف کریں۔

(iv) بٹ اور بائٹ میں کیا فرق ہے؟

(v) ہیگزاڈیسیمل عددی نظام میں ہندسوں کی تعداد کتنی ہوتی ہے؟

(vi) ٹروتھ ٹیبل کیا ہوتا ہے؟

حصہ دوم

$8\times2=16$

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

5۔ عددی نظام سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے تین عددی نظام پر نوٹ لکھیے

6۔ ٹروتھ ٹیبل سے کیا مراد ہے؟ OR, AND اور NOT اوپریٹرز کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنائیے۔

7۔ میموری کیا ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ 3

باب نمبر 3: نیٹ ورکس

وقت: 15 منٹ (معروضی) کل نمبر: 10

1	A	B	C	D	7	A	B	C	D
2	A	B	C	D	8	A	B	C	D
3	A	B	C	D	9	A	B	C	D
4	A	B	C	D	10	A	B	C	D
5	A	B	C	D	11	A	B	C	D
6	A	B	C	D	12	A	B	C	D

سوال نمبر 1۔ نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

1۔ ایک ــــــ بہت سارے کمپیوٹرز کو باہم میں جوڑتا ہے۔

(A) کمیونیکیشن میڈیم (B) کمیونیکیشن چینل (C) (A)اور(B) دونوں (D) نیٹ ورک

2۔ ــــــ ایک ایسا کمپیوٹر ہے جو ایک سرور کی فراہم کردہ سہولیات سے استفادہ کرتا ہے۔

(A) کلائنٹ (B) سرور (C) پروٹوکول (D) تمام

3۔ ویب براؤزر اور ویب سرور مل کے ــــــ سسٹم تشکیل دیتے ہیں۔

(A) نیٹ ورک (B) کلائنٹ (C) سرور (D) (B)اور(C) دونوں

4۔ IPv4 ایڈریس ــــــ بائنری بٹس سے بنتا ہے۔

(A) 31 (B) 29 (C) 32 (D) 30

5۔ ای میل (E-Mail) ــــــ کا مخفف ہے۔

(A) الیکٹرونکس میل (B) الیکٹرونک میل (C) الیکٹریکل میل (D) ای۔میل

6۔ ایک پروٹوکول، پیغام بھیجنے والے اور وصول کرنے والے کے درمیان ــــــ اور ــــــ وضع کرتا ہے۔

(A) قوانین (B) ضوابط (C) (i)اور(ii) دونوں (D) لنکس، قوانین

7۔ انٹرنیٹ پر بات چیت کرنے کے لیے IP ایڈریس کو ــــــ کا حصہ سمجھنا چاہیے۔

(A) ایڈریس (B) انٹرنیٹ (C) کمپیوٹر (D) پروٹوکول

8۔ پیغام وصول کنندہ ــــــ قبول کرنے کے قابل ہونا چاہیے۔

(A) پروٹوکول (B) پیغام (C) ایڈریس (D) معلومات

9۔ راؤٹرز بہت سارے ــــــ کو آپس میں ملاتے ہیں

(A) سرور (B) کمپیوٹرز (C) نیٹ ورکس (D) میسجز

10۔ روٹنگ ایسا عمل ہے جس میں ایک آلے سے ڈیٹا لے کر دوسرے آلے کو مختلف ــــــ پر بھیجا جاتا ہے۔

(A) چینل (B) نیٹ ورک (C) پاتھ (D) ایریا

کل نمبر:40	کمپیوٹر سائنس (انشائیہ طرز)	وقت:1 گھنٹہ 45 منٹ

﴿حصہ اوّل﴾

-2 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) کمپیوٹر نیٹ ورک سے کیا مراد ہے؟

(ii) کمیونیکیشن کے بنیادی اجزاء/عناصر کون سے ہیں؟

(iii) سٹیٹک (Static) اور ڈائنامک آئی-پی (IP Dynamic) ایڈریس میں فرق بیان کیجیے۔

(iv) کلائینٹ اور سرور ایک دوسرے سے کیسے رابطہ کرتے ہیں؟

(v) کمپیوٹر نیٹ ورک محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھانے میں کس طرح مددگار ہے؟

(vi) کیمونیکیشن سسٹم کا استعمال کیا ہے؟

-3 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) ترسیل کنندہ (پیغام بھیجنے والا) اور وصول کنندہ (پیغام وصول کرنے والا) کے مابین فرق بیان کریں۔

(ii) پروٹوکول کیا ہوتا ہے؟

(iii) پیغام یا میسج کے حصے کون سے ہیں؟

(iv) راؤٹر کیا ہے؟

(v) ڈیٹا کیمونیکیشن میں ایڈریسنگ کی اہمیت کو مختصر طور پر بیان کیجیے۔

(vi) FTP سے کیا مراد ہے؟

-4 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) ایپلی کیشن شیئرنگ سے کیا مراد ہے؟ مثال کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

(ii) نیٹ ورک میں ہارڈ ویئر شیئرنگ کا کیا فائدہ ہوتا ہے؟

(iii) ویڈیو کانفرنس سے کیا مراد ہے؟

(iv) کیمونیکیشن میں آپ پروٹوکول سے کیا مراد لیتے ہیں؟

(v) ڈیٹا کیمونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) TCP/IP ماڈل کی لیئرز کے نام لکھیں۔

﴿حصہ دوم﴾

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ $8 \times 2 = 16$

-5 ڈیٹا کیمونیکیشن کے عناصر پر تفصیلاً نوٹ تحریر کریں۔

-6 TCP/IP سے کیا مراد ہے؟ اس کی پانچوں لیئرز اور ان کے فنکشن بیان کیجیے۔

-7 IPV4 اور IPV6 کے سائز بتائیں۔ دونوں سٹینڈرز کا سائز ماپنے کا طریقہ کار واضح کیجیے۔

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ 4 — باب نمبر 4: ڈیٹا اور رازداری کا معاملہ

وقت: 15 منٹ (معروضی) کل نمبر: 10

1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

سوال نمبر 1۔نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

1۔ ــــــــــــــ ڈیٹا کی خفیہ کاری کا عمل ہے۔

(A) ہیکنگ (B) ذمہ داری (C) رازداری (D) پائیریسی

2۔ سافٹ ویئر بنانے والے کے ساتھ کیے گئے معاہدہ (agreement) کو ــــــــ کہا جاتا ہے۔

(A) سافٹ لفٹنگ (B) کمپیوٹیشن (C) رازداری (D) وارنٹی

3۔ درج ذیل میں سے کیا سافٹ پائیریسی (Piracy) کی اَقسام میں شامل نہیں ہے؟

(A) سافٹ لفٹنگ (B) ذمہ داری (C) کلائنٹ سرور اوور یوز (D) آن لائن پائیریسی

4۔ سافٹ ویئر کی غیر قانونی نقول بنانا ــــــــــــــ کہا جاتا ہے۔

(A) پائریسی (B) سافٹ لفٹنگ (C) شناخت کی چوری (D) سافٹ ویئر کی چوری

5۔ درج ذیل میں سے کون سا عمل فشنگ ای میل کی خوبی نہیں ہے؟

(A) سرکاری ڈیٹا کی خلاف ورزی کی اطلاع (B) ای میل اکاؤنٹ اپ ڈیٹ

(C) آئی ٹی یاد دہانی (D) اصل ویب سائٹ کی ڈومین

6۔ درج ذیل میں سے کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟

(A) آٹھ حرفی طوالت (B) یوزرنیم (Username) پر مشتمل نہ ہو

(C) بڑے حروف پر مشتمل ہے (D) پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے

7۔ درج ذیل میں سے کیا سافٹ ویئر کی اقسام میں شامل نہیں ہے؟

(A) سافٹ لفٹنگ (B) ذمہ داری (C) کلائنٹ سرور اوور یوز (D) آن لائن پائیریسی

8۔ جب ایک کی (Key) کے حروف خفیہ کاری کرنے والے لفظ کے حروف سے کم ہوں تو کی لیٹرز کو دوبارہ لکھنا ــــــــ کہلاتا ہے۔

(A) سائیفر ٹیکسٹ (B) انٹیرم سائیفر ٹیکسٹ (C) خفیہ کاری (D) پاس ورڈ

9۔ غیر قانونی طور پر کسی دوسرے کے کمپیوٹر تک رسائی حاصل کرنا ــــــــــــ کہلاتا ہے۔

(A) کرائم (B) چوری (C) ہیکنگ (D) تمام

10۔ ایسا جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات استعمال کیے جاتے ہیں ــــــــــــ کہلاتا ہے۔

(A) انٹرنیٹ (B) سافٹ لفٹنگ (C) سائبر کرائم (D) تمام

کل نمبر:40	کمپیوٹر سائنس (انشائیہ طرز)	وقت:1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اوّل

-2 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) ڈیٹا کی رازداری سے کیا مراد ہے؟

(ii) ڈیٹا سیکیورٹی کے چند مسائل کے نام لکھیں۔

(iii) سافٹ ویئر پائیریسی سے کیا مراد ہے؟

(iv) پائیریسی کی تعریف کریں۔

(v) سائیفر ٹیکسٹ کی تعریف کیجیے۔

(vi) متبادل سائیفر کے نقائص کیا ہیں؟

-3 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) ہیکر کون ہوتا ہے؟

(ii) ویگنیئر سائیفر طریقہ اور سیزر سائفر کے طریقہ کار میں کیا فرق ہے؟

(iii) خفیہ کاری کی انٹرنیٹ پر روزمرہ کی زندگی میں مختصر طور پر اہمیت بیان کریں۔

(iv) خفیہ کاری سے کیا مراد ہے؟

(v) سائبر کرائم کی تعریف کریں۔

(vi) ہیکنگ کی تعریف کریں۔

-4 کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) سائبر کرائم کی مثالیں لکھیں۔

(ii) ایک اچھے پاس ورڈ کی خصوصیات کیا ہیں؟

(iii) متبادل سازی کے طریقے سے کیا مراد ہے؟

(iv) آن لائن پائیریسی کیا ہے؟

(v) خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے، کیسے؟

(vi) سپائی ویئر کیا ہوتا ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ $8 \times 2 = 16$

-5 سائبر کرائم سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔

-6 سافٹ ویئر پائیریسی سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔

-7 متبادل سازی کا طریقہ کیا ہوتا ہے؟ نیز اس کی اقسام کی بھی وضاحت کریں۔

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ 5

باب نمبر5: ڈیزائننگ ویب سائیٹ

وقت:15منٹ (معروضی) کل نمبر:10

1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

سوال نمبر1۔نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ سوالیہ پرچہ جات پر ہرگز سوالات حل نہ کریں۔

1۔ ایک لسٹ جو کہ اپنے اندر ایک اور لسٹ رکھ سکتی ہے کہلاتی ہے۔

(A) ordered list (B) unordered list (C) nested list (D) definition list

2۔ HTML ایک ________ لینگوئج نہیں ہے۔

(A) پروگرامنگ (B) مارک اپ (C) دونوں (A) اور (B) (D) کوئی بھی نہیں

3۔ ویب پیج کو ________ کا استعمال کرتے ہوئے بنایا یا تبدیل کیا جاتا ہے۔

(A) Notepad++ (B) NotePade (C) Text Edit (D) تمام

4۔ ایک HTML عنصر عام طور پر ________ ٹیگو پر مشتمل ہوتا ہے۔

(A) start (B) End (C) Start اور end (D) کوئی بھی نہیں

5۔ اپنے اندر میٹا ڈیٹا رکھتا ہے۔

(A) <body> (B) <head> (C) <title> (D) <html>

6۔ ایک HTML پیج کو محفوظ کرنے کے لیے ہم ________ ایکسٹینشن استعمال کرتے ہیں۔

(A) Htm (B) Html (C) دونوں (A) اور (B) (D) دونوں

7۔ HTML ڈاکیومنٹ میں ________ قسم کی ہیڈنگ ہو سکتی ہے۔

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 1

8۔ ٹیگ مواد کو ٹیبل کی شکل میں دیکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(A) Td (B) Table (C) Tr (D) Th

9۔ ایک ہائپرلنک کو ہم ________ پر لگا سکتے ہیں۔

(A) تصویر (B) ٹیکسٹ (C) دونوں (A) اور (B) (D) کوئی بھی نہیں

10۔ باڈی ٹیگ ________ کو ایک ویب پیج کی بیک گراؤنڈ پر تصویر لگانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(A) Bg (B) Background (C) Bgimge (D) دونوں (A) اور (B)

کل نمبر: 40	کمپیوٹر سائنس (انشائیہ طرز)	وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اوّل

2- کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) HTML مخفف ہے؟
(ii) ٹیکسٹ فارمیٹنگ کی تعریف کریں۔
(iii) ہائپر ٹیکسٹ سے کیا مراد ہے؟
(iv) سافٹ ویئر کا نام لکھیں جس میں آپ ویب پیج / ویب سائٹ بنا سکتے ہیں۔
(v) HTML پیج کس ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کیا جا سکتا ہے؟
(vi) اینکر کی تعریف کریں۔

3- کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) تصویر پر ہائپر لنک لگانے کے لیے ٹیگ لکھیں۔
(ii) پیئرڈ ٹیگ اور سنگولر ٹیگ کے درمیان فرق بیان کریں۔
(iii) HTML ڈاکومنٹ میں باڈی سیکشن کیا ہوتا ہے؟
(iv) HTML ڈاکیومنٹ میں ہیڈ سیکشن سے کیا مراد ہے؟
(v) HTML ڈاکیومنٹ میں جو ٹیگز استعمال ہوتے ان کے نام لکھیں۔
(vi) پیئرڈ ٹیگ کی جنرل ساخت (Structure) کیا ہوتی ہے؟

4- کوئی سے چار (4) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے: $4 \times 2 = 8$

(i) کون سا ایٹری بیوٹ ویب پیج کی بیک گراؤنڈ پر تصویر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
(ii) ہائپر لنک کیا ہوتا ہے؟
(iii) تصویر پر ہائپر لنک لگانے کے لیے ٹیگ لکھیں۔
(iv) آپ HTML میں اپنا پہلا پیج کیسے بنا سکتے ہیں؟ مراحل میں بتائیں۔
(v) HTML میں لائن بریک کرنے کا ٹیگ لکھیں۔
(vi) HTML ڈاکیومنٹ میں کون سے ٹیگز ایک پیراگراف لکھنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں؟

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ $8 \times 2 = 16$

5- HTML پیج بنانے کے مراحل کی وضاحت کریں۔

6- ویب پیج کے اہم حصوں پر نوٹ تحریر کریں۔

7- ٹیکسٹ فارمیٹنگ کی وضاحت کریں۔

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ جوابات

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ نمبر 1

B	10	D	9	A	8	D	7	A	6	C	5	B	4	C	3	A	2	A	1

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ نمبر 2

A	10	A	9	B	8	C	7	A	6	C	5	D	4	B	3	C	2	A	1

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ نمبر 3

B	10	C	9	B	8	D	7	C	6	B	5	C	4	D	3	A	2	C	1

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ نمبر 4

C	10	C	9	B	8	B	7	D	6	C	5	A	4	B	3	D	2	B	1

چیپٹر وائز سیلف ٹیسٹ نمبر 5

B	10	C	9	B	8	C	7	C	6	B	5	C	4	A	3	A	2	C	1

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆